



**MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**  
**DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE**  
**UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI**

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b> | <b>102009901783024</b> |
| <b>Data Deposito</b>                | <b>12/11/2009</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b>           | <b>12/05/2011</b>      |

Classifiche IPC

Titolo

|                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE PER L'AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA<br/>MECCANICA DI ROTAZIONE.</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **DESCRIZIONE**

dell'invenzione avente per titolo: **A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE PER L'AUTOPRODUZIONE DI ENERGIA MECCANICA DI ROTAZIONE** a nome di **LORIGA GIOVANNI MARIA** noto **GIANNI** residente in **SASSARI** Via **Giovanni De Sena n. 26** - di nazionalità **ITALIANA** -

**01 • L'AMS AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** è una macchina di cm 37x69 che trasforma l'energia magnetica naturale delle calamite, incorporate nella struttura della macchina, direttamente in energia meccanica subito utilizzabile, fornendo lavoro in quantità inesauribile per un tempo illimitato, descritto nelle pagine da 01 a 33 e illustrato nei disegni da A01 a IS44.

### ***PREMESSA***

#### ***APPARECCHI CHE UTILIZZANO ENERGIE NATURALI***

Sulla terra esistono tante forme di energie naturali, alcune di queste sono generate dal *vento* con le macchine eoliche ma, non funzionano quando questo è assente, altre utilizzano quella del *sole* ricavando elettricità e energia termica, ma non funzionano di notte e quella *geotermica* che deve essere tuttora perfezionata. La stessa elettricità è universalmente presente, ma ancora non siamo riusciti ad adoperare *direttamente* senza l'impiego di apparecchiature che devono trasformarla dal suo stato *astratto* a quello tecnicamente utilizzabile. Tutte forme di energie inesauribili che se utilizzate con ingegno potrebbero produrre "*energia per un tempo indefinito*" perché *indefinita* è la loro energia allo stato naturale. Ci sono tante forme di energie a disposizione dell'uomo ma ancora non sono economicamente utilizzabili oltre all'essere spesso dannose per la salute e l'ambiente.

Sino ad oggi non siamo stati in grado di utilizzare direttamente queste risorse per fare muovere una macchina in grado di generare lavoro in modo uniforme e costante. Nel loro impiego hanno sempre avuto bisogno di essere trasformate, abbinate o alimentate da altri congegni o legate a procedimenti che ne hanno limitano e condizionato il loro utilizzo.

## RIFLESSIONE SUL “MOTO PERPETUO” E SUI I PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA

Col “*moto perpetuo*” s’intende comunemente un regime di funzionamento di una macchina in cui viene *creata energia* in contraddizione con i principi della termodinamica. Secondo la definizione di Max Planck “è impossibile ottenere il “**moto perpetuo**” per via meccanica, termica, chimica, o qualsiasi altro metodo, ossia è impossibile costruire un motore che lavori continuamente e produca dal “**nulla**” lavoro o energia cinetica”. Ritengo che l’espressione comunemente utilizzata “*produrre energia dal nulla*” sia inesatta in quanto l’energia è presente in tutto l’universo *sotto infinite forme* e non può essere prodotta dal “*nulla*”. È risaputo che nelle dimensioni conosciute dall’uomo *il nulla assoluto* non esiste, *pertanto dal nulla non può essere prodotto altro che nulla!* Quindi sappiamo che qualunque forma di energia viene unicamente **trasformata**. Così pure ritengo sia inappropriata la definizione di “*moto perpetuo*” che spesso viene attribuita a dei macchinari che, utilizzando delle energie naturali, sarebbero in grado di generare lavoro in modo continuativo dal “*nulla*”. Si è sempre considerato *moto perpetuo* un *moto* che si mantenesse costante nel tempo senza l’intervento di forze esterne, come pure si riteneva che un “*corpo*” per muoversi avesse sempre bisogno di apporto di energia esterna al suo stato. Questa definizione oggi non è considerata rigorosa, perché sono stati trovati esempi di “**moto indefinito**”, come il moto degli elettroni a livello atomico, il moto dei corpi celesti a livello astronomico, compresa la terra, etc.

## RAPPORTO TRA IL “MOTO PERPETUO”, I MAGNETI PERMANENTI E L’AUTOMOTORE

Vi sono due generi di *moto perpetuo* che si dicono di *prima e di seconda specie* a seconda che la loro realizzazione “*viol*” il primo o il secondo principio della termodinamica. Appartiene alla prima specie una macchina che produce una quantità di “*energia di utilizzo maggiore di quella che consuma*”. Una volta avviata la macchina funzionerebbe indefinitamente auto alimentandosi, in evidente violazione del principio di conservazione dell’energia, *primo*

*principio della termodinamica.* Tuttavia oggi nel mondo scientifico viene sostenuto che se alcuni di questi sistemi possono funzionare per lunghi periodi prima di fermarsi, “*da essi non è possibile estrarre energia gratuita o che possa produrre più energia di quella impiegata per il suo funzionamento*”.

Comunque, ritengo che queste forze *naturali* impiegate in macchinari per produrre lavoro, non violino nessuna delle leggi della termodinamica in quanto, *anche se la forza che fa muovere la macchina per generare lavoro è stata “presa” dall’esterno e **impiantata nel suo meccanismo***, questa energia naturale, non specificamente “creata” o prodotta per il funzionamento della macchina, ma solo integrata nel suo congegno, continuerà a perpetuare la sua forza intrinseca sotto la nuova forma di energia di “*moto perpetuo*” espresso dalla macchina ***perché “perpetua” è la sorgente di energia primaria inglobata per generare lavoro attraverso il meccanismo che l’ha resa utilizzabile.***

Pertanto, il ***funzionamento dell’Automotore Magnetico Stellare***, non viola nessuna delle leggi della fisica, tanto meno il 1° principio della termodinamica perché, se sulla terra esiste, ***come esiste***, un *materiale che possiede già dell’energia inesauribile* e da cui l’energia scaturisce spontaneamente e ininterrottamente, se questo materiale viene incorporato nella struttura di una macchina questa, nel suo funzionamento, attraverso il materiale energetico inglobato, produrrà energia in modo autonomo, senza riceverla dall’esterno, ottenendo forza lavoro con un ***automotore*** senza aver creato una “*macchina a moto perpetuo*”!

Quindi, ***l’Automotore Magnetico Stellare***, non è una macchina a “*moto perpetuo*”, ma è una ***macchina a moto indefinito uniformemente costante***. Tuttavia, è giusto precisare che i suoi componenti sono soggetti alla naturale usura del tempo e vi è una sia pur piccola e lenta perdita della forza magnetica delle calamite che vanno utilizzate in precise condizioni d’esercizio. Comunque, se gestito correttamente e costruito con i materiali e le tecnologie più appropriate, l’A.M.S. può produrre energia *cinetica* per un periodo indefinito di anni.



*In concreto, l'Automotore Magnetico Stellare rappresenta la reale capacità di una macchina che, facendo interagire tra loro dei magneti permanenti attraverso il suo meccanismo, è in grado di **trasformare l'energia "attrarepulsiva"** (termine derivato dall'unione delle parole di attrazione e repulsione) **delle calamite al neodimio direttamente in energia cinetica** in quanto questa è la forma che più facilmente si può utilizzare per la necessità della trazione.*

**02 • DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DELL' AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE  
BASATO SULL' INTERAZIONE DELLE 11 PECULIARITÀ DEI MAGNETI PERMANENTI  
CON LE COMPONENTI MECCANICHE NEL PROCESSO DEL "Si.fo.in.si.co.ma.ar":**

**A) - 11 PECULIARITÀ DEI MAGNETI: 5 PROPRIETÀ FISICHE COSTRITTIVE E 6 PARTICOLARITÀ OPERATIVE**

**B) - L'UTILIZZO DIRETTO DEI COMPONENTI ATTIVI**

**C) - L'INTERAZIONE TRA LE 11 PECULIARITÀ DEI MAGNETI E LE COMPONENTI MECCANICHE**

**D) - I 5 SISTEMI CHE DETERMINANO IL FUNZIONAMENTO DELL'AUTOMOTORE**

**PREMESSA:**

*LA LETTURA delle sigle, dei numeri e dei simboli riportati nelle 33 pagine del testo, riferite alle 44 illustrazioni, sono comuni in tutte le tavole e i disegni del progetto.*

*IL SENSO DI ROTAZIONE, visto dal prospetto **B**, tavola D-S01, p.10, avviene in senso orario.*

***IMAGNETI PERMANENTI AL NEODIMIO** hanno proprietà di gran lunga superiori a quelli tradizionali con una **grande forza coercitiva** ed **elevata rimanenza**, due caratteristiche necessarie per la loro applicazione nell'Automotore. La **coercitività** è una misura della propensione di un materiale ferromagnetico ad invertire la propria magnetizzazione. La **rimanenza** è il valore di magnetizzazione di un materiale ferromagnetico a campo magnetico esterno nullo, pertanto questi magneti hanno un comportamento minimamente suscettibile nei confronti di campi magnetici esterni. Nell' **A.M.S.** l'energia magnetica viene concentrata al suo interno, sull'albero motore, per cui, una volta assemblati tutti i suoi componenti, il campo magnetico al suo esterno risulta pressoché nullo.*

**L'ENERGIA MAGNETICA** dei magneti al neodimio (valore teorico della forza attrarepulsiva) va considerata se la forza impiegata agisce *perpendicolarmente alla superficie di contatto*. Se non c'è contatto, la forza *attrarepulsiva* diminuisce rapidamente all'aumentare della distanza.

**LA POTENZA** di un magnete dipende dal suo volume e dalla forma geometrica  $\pm$  regolare. Col termine di potenza di un magnete, s'intende la forza di aderenza in caso di contatto diretto con un supporto metallico o attrarepulsiva tra due magneti a contatto diretto. Questa forza è direttamente proporzionale alla distanza dei magneti o con il supporto metallico.

**A) - LE 11 PECULIARITÀ DEI MAGNETI SELEZIONATE** sono in sintesi quelle che ho selezionato tra le proprietà dei super magneti al neodimio che nell'Automotore costituiscono la base del suo funzionamento e che gli consentono di produrre lavoro come in seguito dimostrato.

#### **LE 5 PROPRIETÀ FISICHE COSTRITTIVE DEI MAGNETI NATURALI**

Nella ricerca dell'utilizzo dei magneti permanenti per la produzione di energia meccanica generalmente vengono enunciati **5 motivi principali** che ho chiamato le **5 proprietà fisiche costrittive** per cui "non sarebbe possibile" il loro impiego per autoprodurre lavoro.

**1°- i magneti permanenti** hanno la proprietà di influenzare il movimento di oggetti metallici ferrosi, anche ad una certa distanza, **senza alcuna fonte di energia al di fuori di quella posseduta dai magneti**. Tuttavia, l'energia di un campo magnetico costante non potrebbe fare lavoro **perché la forza che impiega è sempre perpendicolare al relativo movimento**.

**2°- in natura non esiste forza, materiale o congegno capace di neutralizzare o inibire il campo magnetico** generato da magneti permanenti, quindi non sarebbe possibile utilizzare la loro energia naturale per costruire una macchina che generi lavoro.

**3°- la variazione o l'inversione del campo magnetico potrebbe generare forza motrice**, ma questa applicazione, per il suo funzionamento con i magneti permanenti naturali, richiede molta energia che sarebbe **superiore o uguale a quella prodotta e che quindi verrebbe dissipata nel processo** e non potrebbe produrre lavoro.

**4° - i magneti naturali hanno 2 poli, N e S, non è stata dimostrata l'esistenza di magneti monopolari** utilizzabili in applicazioni pratiche, pertanto non possono essere impiegati in macchinari per produrre lavoro.

**5° - se si riuscisse a costruire una macchina con magneti permanenti in grado di generare più energia di quella utilizzata per il suo funzionamento e quindi produrre lavoro, questa andrebbe contro il primo principio della termodinamica.**

#### **LE 6 PARTICOLARITÀ OPERATIVE DEI MAGNETI NATURALI**

**1° - I poli dello stesso nome si respingono, N/N-S/S, di nome diverso si attraggono, N/S-S/N.**

**2° - La forza magnetica**, che agisce tra i poli di due calamite, diminuisce in presenza di forti variazioni indotte nel campo, con vibrazioni, urti e soprattutto col calore e col crescere della loro distanza. La distanza operativa tra due calamite deve essere il minimo possibile, nell'ordine di pochi millimetri, mentre la temperatura d'esercizio deve essere sempre inferiore a 80°C altrimenti, oltre questa temperatura, si smagnetizzano rapidamente.

**3° - la forza di attrazione** esercitata tra due calamite contrapposte di **polarità diversa** è **identica** alla forza di **repulsione** esercitata tra due calamite contrapposte di **polarità uguale**, forza che nell'applicazione dell'Automotore ho chiamato di "**attrarepulsione**".

**4° - l'interposizione** di una lastra di acciaio al carbonio tra due calamite contrapposte **con poli uguali N/N-S/S**, (mentre si respingono con **effetto di repulsione**), **inverte il campo magnetico** (è come se **invertisse una delle due polarità N/S**) per cui vengono attratte (**effetto di attrazione**). Ne consegue che se due calamite con poli uguali si stanno respingendo, interponendovi al momento opportuno una lastra di acciaio, queste verranno subito attratte tra loro per poi respingersi di nuovo dopo il suo passaggio.

**5° - l'interposizione di una lastra d'acciaio** tra due calamite contrapposte **con polarità diversa N/S**, mentre si attraggono (con effetto di attrazione) **non inverte nessun campo magnetico** e quindi non varia l'effetto di attrazione, **pertanto la polarità rimane invariata.**

**6° - una calamita naturale** esercita la forza di attrazione sui metalli ferromagnetici, **non** esercita la forza di repulsione su nessun tipo di metallo all'infuori di un altro magnete contrapposto di polarità uguale.

**B) - L'UTILIZZO DIRETTO DEI COMPONENTI ATTIVI.** Sono quelli che spontaneamente forniscono l'energia di funzionamento dell'Automotore. Questi sono i supermagneti al neodimio, che sono **cilindrici a01 - b01**, con movimenti perpendicolari contrapposti, e **semicircolari c01** con movimenti rotatori contrapposti ai movimenti perpendicolari dei magneti cilindrici.

**C) - L'INTERAZIONE TRA LE 11 PECULIARITÀ DEI MAGNETI E LE COMPONENTI MECCANICHE** è l'azione coordinata delle **Interazioni Sincroniche nei cinque blocchi magnetici** che, attraverso l'azione coordinata dei meccanismi, trasformano la forza naturale dei magneti in energia meccanica di rotazione.

**D) - I 5 SISTEMI CHE DETERMINANO IL FUNZIONAMENTO DELL'AUTOMOTORE**

**Il Si.fo.in.si.co.ma.ar, Sistema di Forze ad Interazioni Sincroniche in Concentrazioni Magnetiche Armonizzate**, fa sì che, l'Automotore generi lavoro in modo autonomo e continuo attraverso **l'Interazione Armonica** dell'energia dei magneti inglobata nel congegno dei 5 blocchi magnetici con l'azione dei **5** successivi sistemi:

**1 - Il sistema** di inversione di polarità data dalla rotazione dell'anello invertitore **g01** che al momento stabilito *inverte* il campo magnetico tra i magneti cilindrici fissi **a01** contrapposti a quelli mobili **b01**, *trasformando l'energia magnetica repulsiva in attrattiva e viceversa*.

**2 - Il sistema** che, attraverso l'anello invertitore **g01**, collegato con la sua corona dentata alla corona dentata della ventola volano **h01**, genera la rotazione dei supporti ad anello **r01**, rotanti sui bilancieri **u12** e **u13**, che alternano il posizionamento dei poli positivi e negativi nelle parti opposte dei magneti cilindri mobili.

**3 - Il sistema** di trasmissione dei giri attraverso le due corone dentate **g06** e **h03** che alterna il passaggio della zona vuota e piena dell'anello invertitore **g01** tra i magneti cilindrici e

l'avvicinarsi delle diverse polarità dei magneti semicircolari rotanti sotto i magneti mobili.

**4 - Il sistema** meccanico *biella/manovella* che riceve l'energia dei magneti a moto rettilineo dei cilindri magnetici mobili, interagenti nei cinque blocchi magnetici radiali, e la trasforma in energia a moto rotativo direttamente sull'albero motore.

**5°- il sistema** di raccolta dell'energia prodotta nei ***cinque blocchi magnetici disposti a forma di stella***, attraverso le bielle che la trasmettono sull'albero motore producendo lavoro.

tavole D-S01 / D-S03 / E-S04 / D-IS01 / D-IS02 / D-ISO3 - pagine 10 / 12 / 23 / 32 / 33 / 34.

**03 • COMPONENTI PRINCIPALI DELL'AUTOMOTORE: L'AMS è formato da 5 blocchi magnetici ognuno composto da:** una base della testata con supporti e cuscinetti **f01** su cui ruota l'anello invertitore di polarità **g01**, un cilindro alettato di raffreddamento **i01** e una testata dei sistemi magnetici **m01**. Ognuno dei **5** blocchi magnetici è fissato su un blocco motore **d01** chiuso lateralmente da due calotte **e01**. Esternamente è ricoperto da una protezione integrale **z01**. **Ogni blocco magnetico è composto da:** un magnete al neodimio cilindrico fisso **a01** (contenuto nella tazza **o01** con cuscinetti biconici **o03**, regolabile sulla guida **q01** per mezzo della manopola **n01** sulla testata **m01**), contrapposto ad un magnete al neodimio cilindrico mobile **b01** (contenuto nella tazza **b01** con cuscinetti biconici **p03** che scorre lungo la guida **q01**), a sua volta contrapposto alla coppia dei magneti semicircolari rotanti **c01** sul supporto ad anello **r01** dei bilancieri **A** e **B** dell'albero motore **u01**. **Tutti e 5 i blocchi magnetici interagiscono tra loro** attraverso l'anello invertitore di polarità **g01**, (che ruota tra i magneti cilindrici), la corona dentata della ventola volano **h03**, (fissata sull'albero motore), la corona dentata dell'anello invertitore **g06**, il meccanismo di trasmissione **v01** e il supporto eccentrico **s01** con le bielle **t01** mosse dai magneti cilindri. Tavole D-S05/ E-S02 / F-S04 / G-S01 - pagine 14 / 21 / 26 / 29.

**04 • MOVIMENTI DEI MAGNETI CILINDRICI MOBILI SINCRONIZZATI COL SUCCEDERSI DELLE DIVERSE POLARITÀ DEI MAGNETI SEMICIRCOLARI ROTANTI CONTRAPPOSTI, COORDINATI DALL'ALTERNARSI DEL PASSAGGIO DELLA ZONA VUOTA E PIENA DELL'ANELLO INVERTITORE, NELL'AZIONE DEL SI.FO.IN.SI.CO.MA.AR.**

Dato che i componenti e i movimenti dei meccanismi dell'A.M.S. sono simili a quelli del motore a scoppio radiale, nella sua descrizione ho utilizzato dei nomi di riferimento simili:

Pms = Punto morto superiore, Pmi = punto morto inferiore, Pmrd = Punto medio di ridiscesa,

Pmrs = punto medio di risalita.

***Il lavoro prodotto dall'Automotore viene generato dall'energia naturale dei magneti che è stata “assimilata” dal suo meccanismo che funziona attraverso il Si.fo.in.si.co.ma.ar “Sistema di forze ad interazioni sincroniche in concentrazioni magnetiche armonizzate”.***

Tavole D-IS01 / D-IS02 / D-IS03 - pagine 32 / 33 / 34.

Nel funzionamento dell'Automotore questo **sistema** fa in modo che: mentre il magnete cilindrico fisso **n.1** sta per *respingere* il magnete cilindrico mobile **n.1**, questo sta per essere *attratto* dal magnete semicircolare rotante contrapposto. Intanto il magnete cilindrico **n.2** si trova nella fase *intermedia di repulsione* dal magnete cilindrico fisso **n.2** mentre viene *attratto* dal magnete semicircolare contrapposto.

Nello stesso momento, il magnete cilindrico **n.3** sta terminando la fase di *repulsione* col magnete cilindrico avverso **n.3**, mentre il magnete semicircolare contrapposto sta terminando la sua fase di *attrazione*. Intanto, tra il magnete cilindrico **n.4** sta cominciando la fase di *attrazione* col magnete cilindrico avverso **n.4** mentre sta iniziando la fase di *repulsione* con il magnete semicircolare rotante. Allo stesso momento, il magnete cilindrico **n.5** si trova nella fase *intermedia di attrazione* dal magnete cilindrico fisso **n.5**, mentre viene *respinto* dal magnete semicircolare rotante contrapposto.

Teoricamente la rotazione dell'albero cesserebbe quando un cilindro fosse arrivato al Pmi,

**ma questo non può mai avvenire** perché le **5 Interazioni Sincroniche**, che avvengono simultaneamente nei **5 blocchi magnetici**, generano continuamente l'energia necessaria per assicurare la continua rotazione dell'albero motore.

**IN SINTESI** in ognuno dei cinque blocchi magnetici, quando l'anello invertitore è aperto, tra i due magneti cilindrici, quello fisso e quello mobile, si genera la prima forza repulsiva verso il Pmi. Intanto, il magnete semicircolare, nella parte opposta al magnete mobile, inizia la fase di attrazione. Arrivato al Pmi, l'anello invertitore si chiude generando la forza di attrazione tra il cilindro mobile e il cilindro fisso contrapposto e, contemporaneamente, per effetto della rotazione del bilanciere sull'albero motore, arriva il magnete semicircolare della stessa polarità contrapposto al cilindro mobile che per effetto della repulsione lo spinge verso il Pms. Nell' Automotore, in ognuno dei cinque blocchi magnetici, **viene generata una spinta dall'alto unitamente a quella di attrazione verso il basso, dal Pms al Pmi e viceversa, una spinta dal basso verso l'alto unitamente a quella di attrazione verso l'alto, dal Pmi al Pms.**

All'avvio del motore il processo del **Si.fo.in.si.co.ma.ar** fa sì che le forze generate da tutti i magneti avvengano in modo simultaneo in tutti e cinque i blocchi magnetici fornendo ininterrottamente energia meccanica all'albero motore della macchina.

**05 • POSIZIONAMENTO DEI POLI MAGNETICI E FUNZIONAMENTO ARMONIZZATO DELLE 5 INTERAZIONI SINCRONICHE NEI CINQUE BLOCCHI MAGNETICI.** Nei disegni **le frecce** indicano il senso di rotazione e la direzione dei movimenti, **i numeri** indicano l'abbinamento dei magneti, **le lettere** indicano la posizione delle polarità dei magneti contrapposti, **le lettere di colore bianco** indicano l'inversione di polarità dovuta al passaggio dell'anello invertitore, che ho rappresentato nello schema grafico riassuntivo delle cinque **INTERAZIONI SINCRONICHE 5 su 5**, tra i magneti cilindrici da **1 a 5**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore. Tavole D-IS01 / D-IS02 / D-IS03, pp. 32/ 33/ 34.

**INTERAZIONE SINCRONICA 1 di 5** tra i magneti cilindrici **n.1**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore di polarità. Tavole D-IS04 / D-IS05, pagine 35 / 36:

***il magnete mobile n.1 si trova nel Pms***, sta per iniziare la sua fase di ridiscesa mentre l'anello invertitore sta per aprirsi. Il cilindro mobile **n.1** è nel Pms con il polo uguale a quello del cilindro fisso contrapposto. Sta finendo la fase di attrazione tra il cilindro fisso **n.1** e il cilindro mobile **n.1**. I magneti semicircolari rotanti si stanno avvicinando con il polo opposto a quello del magnete cilindrico **n.1**, mentre sta per iniziare la fase di attrazione tra la parte opposta del magnete cilindrico mobile **n.1** e i magneti semicircolari rotanti sui bilancieri.

**INTERAZIONE SINCRONICA 2 di 5** tra i magneti cilindrici **n.2**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore di polarità. Tavole D-IS06 / D-IS07, pagine 37 / 38:

***il magnete mobile n. 2 si trova nel Pmrd*** (punto medio di ridiscesa). L'anello invertitore è aperto mentre il magnete mobile è a metà corsa verso il Pmi. La polarità del magnete fisso **n.2** è uguale a quella del magnete cilindrico mobile, entrambi in fase di repulsione. I magneti semicircolari rotanti si trovano con il polo opposto a quello del magnete cilindrico mobile **n.2**. È in atto la fase di attrazione tra il cilindro mobile **n.2** e i magneti semicircolari rotanti.

**INTERAZIONE SINCRONICA 3 di 5** tra i magneti cilindrici **n.3**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore di polarità. Tavole D-IS08 / D-IS09, pagine 39 / 40:

***il magnete mobile n. 3 sta per arrivare nel Pmi*** : sta finendo la fase di ridiscesa. L'anello invertitore è aperto, ma sta per chiudersi. Il magnete cilindrico mobile **n.3** è quasi arrivato alla fine della sua corsa di ridiscesa verso il Pmi. Sta finendo la fase di repulsione tra il magnete cilindrico fisso **n.3** e il magnete cilindrico mobile **n.3**. I magneti semicircolari rotanti si trovano con il polo opposto a quello del magnete cilindrico mobile. Sta finendo la fase di attrazione e sta per subentrare il magnete semicircolare con polo uguale al magnete **n.3**.

**INTERAZIONE SINCRONICA 4 di 5** tra i magneti cilindrici **n. 4**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore di polarità. Tavole D-IS10 / D-IS11, pagine 41 / 42:



**il magnete mobile n. 4 è appena ripartito dal Pmi.** L'anello invertitore si è appena chiuso. Il magnete **n.4** sta iniziando la fase di risalita. La polarità tra i due magneti cilindrici è stata invertita. È iniziata la fase di attrazione tra il magnete cilindrico mobile **n.4** e il magnete cilindrico fisso **n.4**. I magneti semicircolari rotanti iniziano a trovarsi con il polo uguale a quello del magnete cilindrico mobile contrapposto per cui inizia tra loro la fase di repulsione.

**INTERAZIONE SINCRONICA 5 di 5** tra i magneti cilindrici **n.5**, quelli semicircolari rotanti e la posizione dell'anello invertitore di polarità. Tavole D-IS12 / D-IS13, pagine 43 / 44:

**il magnete mobile n.5 si trova nel Pmrs** (punto medio di risalita) l'anello invertitore è chiuso. Il magnete mobile è a metà corsa di risalita, la polarità tra i due magneti cilindrici **n.5** contrapposti è opposta, sono in fase di attrazione. I magneti semicircolari rotanti sul bilanciante si trovano con il polo uguale a quello del magnete cilindrico mobile **n.5**, è in atto la fase di repulsione tra la parte opposta del cilindro mobile e i magneti semicircolari.

**06• CALCOLO DELLA POTENZA DELL'A.M.S. nel Si.fo.in.si.co.ma.ar con trasmissione dei movimenti attraverso il sistema biella/manovella.** Tavola D-S03 p.12: il disegno schematico rappresenta il sistema propulsivo magnetico con trasmissione dei movimenti delle *bielle* **Bi** e la *manovella* **Ma** che generano il movimento di rotazione dell'albero motore.

**LA CORSA DEI MAGNETI CILINDRICI MOBILI Co** è la misura dello spostamento dei magneti mobili dal Pms al Pmi e viceversa, ed è uguale al doppio della eccentricità del supporto eccentrico porta bielle **s01** e pari al suo diametro descritto nel moto circolare.

**L'ALESAGGIO DEI MAGNETI CILINDRICI AL** è il diametro dei magneti.

**LA CILINDRATA MAGNETICA UNITARIA Cmu** è il volume di un magnete cilindrico in cm/c.

**L'ANELLATA MAGNETICA UNITARIA Amu** è il volume di un magnete semicircolare in cm/c.

**IL VOLUME MAGNETICO TOTALE VMT** è il volume complessivo di tutti i magneti in cm/c.

Sappiamo che la **potenza** rappresenta l'energia generata nell'unità di tempo, che l'**energia** è la capacità di un sistema (o meccanismo) di compiere un lavoro, che il **lavoro** è il prodotto tra lo

spostamento di un corpo (o il moto di un meccanismo) e la forza che è stata necessaria per muoverlo e che la **forza** è l'azione in grado di mutare lo stato di quiete di un corpo (o di un meccanismo). Nell'A.M.S. il **lavoro** è dato dalla forza dell'albero motore generata dalla attrazione tra le superfici dei magneti cilindrici fissi e quelli mobili e tra i magneti semicircolari rotanti e i magneti cilindrici mobili, espressa in Kg. Nell'Automotore ad ogni giro dell'albero motore, vi sono 2 corse utili dei magneti cilindrici mobili in ogni **blocco magnetico**, una corsa dal *Pms* al *Pmi* e l'altra corsa dal *Pmi* al *Pms*, per cui le corse utili complessive per ogni giro dell'albero motore sono (2 x 5 magneti mobili) = **10**. Ho indicato con **Cmu** la cilindrata unitaria, **Amu** l'anellata unitaria, **AL** l'alesaggio dei cilindri magnetici, **Co** la corsa, **Ct** la cilindrata totale (Cmu+Amu) in cm<sup>3</sup>/c, con **Pm1** la pressione media in Kg/cm<sup>2</sup> per la prima corsa (dal *Pms* al *Pmi*), con **Pm2** la pressione media in Kg/cm<sup>2</sup> per la seconda corsa (dal *Pmi* al *Pms*), con **N** il numero dei giri che il motore compie in un minuto. La potenza prodotta da ogni accoppiamento magnetico **Pp** espressa in Kg<sup>m</sup>/sec sarà data dalla formula **Pp** = (Ct x Pm1+Pm2 x N): 450. Per avere la **potenza totale** dell'Automotore **Pt**, bisogna moltiplicare la potenza di ogni cilindro magnetico x 10 + la potenza di ogni magnete semicircolare x 16, dividendo il tutto x 75 si avrà la potenza in **CV**. Da queste formule si otterrà la **potenza totale relativa**. Per avere la **potenza effettiva Pe** bisogna considerare le perdite per l'attrito dello scorrimento dei cilindri sulle guide, dello scorrimento dell'anello invertitore sui cuscinetti, dell'attrito degli organi ausiliari e della dispersione magnetica, per cui la **potenza effettiva** si può stimare in circa il 50% della **potenza totale Pt**, per cui **Pe** = Pt x 0,50.

## 07 • POTENZA DELL'AUTOMOTORE E RAFFRONTO CON APPARECCHI SIMILI

Fare un raffronto con macchine simili non è possibile perché, che io sappia, *non esiste niente di paragonabile*, l'unico meccanismo propulsore con cui si possa fare un raffronto, perché per la peculiarità dei componenti e del funzionamento delle parti meccaniche simili all'A.M.S., è quello con il **MOTORE A SCOPPIO** a quattro tempi con 4 pistoni del Ø di mm 60 ciascuno,

con una cilindrata di 750 cm<sup>3</sup>/c. In questo motore la “*spinta*” su ogni pistone, al momento dello scoppio del combustibile, nella camera di combustione, genera una pressione su **1 cm<sup>2</sup>** di  $28 \pm$  atmosfere. Sappiamo che *1 atmosfera è uguale alla pressione esercitata di circa 1 Kg sulla superficie di 1 cm<sup>2</sup>*, quindi su un pistone del Ø di mm. 60 la pressione esercitata è:  $cm^2 \times 3,14 = cm^2 28,26 \times 28 = \mathbf{Kg\ 792 \pm}$ . Nel raffronto bisogna tener presente che nel motore a scoppio ad ogni passaggio del pistone dal Pms (punto morto superiore) al Pmi (punto morto inferiore) corrisponde mezzo giro dell'albero a gomito, per cui l'intero ciclo avviene ogni due giri dell'albero motore. Da quanto detto appare evidente che delle quattro fasi svolte dal cilindro, una sola è attiva mentre le altre tre, non solo non producono lavoro utile, ma ne assorbono: come vincere l'attrito delle parti in movimento, superare la resistenza che la miscela aspirata incontra nel collettore nel passaggio della luce di ammissione, nella compressione della miscela e lo scarico dei gas combusti. Queste fasi vengono dette *forze passive* stimate nel 10%±. Per avere un giro completo dell'albero motore, i pistoni devono compiere due spinte utili alternate di due pistoni per volta. In questo **motore a 4 cilindri** la forza di lavoro viene generata da due cilindri per volta, per cui si ha una spinta utile di  $Kg\ 792 \times 2 = Kg\ 1.584$  meno le forze passive. Ne consegue che ad ogni giro dell'albero motore si ha (  $1.584$  meno il 10% di forze passive ) **la forza utile sull'albero motore di Kg 1.425 ±.**

**NELL'AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** la forza lavoro viene prodotta contemporaneamente e ininterrottamente dai **5 blocchi magnetici** dove le azioni sincroniche di tutti i magneti armonizzati con i cicli di rotazione e le interazioni delle parti meccaniche generano **due spinte uniformi e costanti ad ogni giro dell'albero motore.**

**FORZA PRODOTTA DAI MAGNETI CILINDRICI MOBILI CONTRAPPOSTI AI MAGNETI CILINDRICI FISSI:** i magneti impiegati sono **5**, contrapposti a 5 magneti mobili. La forza attrarepulsiva di un singolo magnete è di  $kg\ 125 \pm$ ; la forza perpendicolare attrarepulsiva tra

due magneti contrapposti è di kg  $250 \pm$ . L'energia viene prodotta dallo spostamento perpendicolare del magnete mobile contrapposto al magnete fisso. La forza/lavoro complessiva prodotta da ogni singola coppia è di Kg  $125 + 125 = \text{Kg } 250 \times 5$  (numero di coppie di magneti contrapposti) = Kg  $1.250 \pm$  di forza attrarepulsiva, meno il 50% di forze passive, **si ha la forza utile sull'albero motore di kg  $625 \pm$**

#### **FORZA PRODOTTA DAI MAGNETI SEMICIRCOLARI CONTRAPPOSTI AI MAGNETI**

**CILINDRICI MOBILI:** magneti impiegati n. **16** (8 + 8 in parallelo contrapposti ai magneti cilindrici mobili). La forza attrarepulsiva di un singolo magnete è di kg  $60 \pm$ , la forza perpendicolare attrarepulsiva dei due magneti accoppiati in parallelo è di kg  $120 \pm$ , forza perpendicolare attrarepulsiva tra due magneti contrapposti cilindrici e semicircolari  $(120 + 125) = \text{kg } 245$ . La forza dei magneti semicircolari che ruotano sul bilanciere viene prodotta in modo perpendicolare al movimento dei magneti cilindrici mobili contrapposti.

La forza/lavoro complessiva prodotta da ogni singola coppia è di Kg  $120 + 125$  del magnete cilindrico contrapposto = Kg  $245 \times 5$  (numero 2 magneti semicircolari +1 mobile contrapposto) = Kg  $1.225 \pm$  di forza attrarepulsiva meno il 50% di forze passive, **si ha la forza utile sull'albero motore di kg  $612,50 \pm$** .

#### **FORZA COMPLESSIVA PRODOTTA DAI MAGNETI CILINDRICI E SEMICIRCOLARI**

Nell'A.M.S le forze passive sono quelle dovute: all'interposizione dell'anello invertitore, all'attrito delle parti in movimento, alla dissipazione delle forze magnetiche attive durante la rotazione nell'alternarsi del cambiamento di polarità tra le fasi di attrarepulsione, all'alternarsi tra l'avvicinamento e l'allontanarsi dei magneti mobili e alle variazioni indotte dei campi magnetici che complessivamente ho valutato in un massimo del  $50\% \pm$ . **Devo precisare che nella fase di attrarepulsione, mentre da un lato diminuisce la forza di repulsione tra due magneti per effetto dell'allontanamento, nel lato opposto tra i due magneti aumenta la forza attrattiva per effetto del loro avvicinamento, e viceversa.**

Nella loro connessione tutti i magneti interagiscono simultaneamente in modo continuo e uniforme (senza alcuna alternanza o interruzione di potenza) ***in ogn' uno dei 5 blocchi magnetici*** con una forza *attrarepulsiva* di Kg 125 + 125 (tra magneti cilindrici contrapposti) + 125 + 120 (tra magneti cilindrici contrapposti a quelli circolari) = Kg 495 ±.

Questa forza moltiplicata per i 5 blocchi magnetici darà una spinta simultanea complessiva, costante e uniforme, direttamente sull'albero motore di kg 495 x 5 = **Kg 2.475 ±.**

A questa forza totale bisogna togliere il 50% di forze passive e avremo ***la forza effettiva dell'Automotore trasmessa dall'albero motore di kg 1.237 ±.***

***Tutte le interazioni sincroniche dei magneti al neodimio interagendo con i meccanismi dell'Automotore, coordinati dal Si.fo.in.si.co.ma.ar, hanno dato origine a una straordinaria potenza di gran lunga superiore a quella dissipata nel funzionamento.***

RIASSUMENDO:

***IL MOTORE A SCOPPIO*** con 4 cilindri in linea di cm/c 750 genera una forza di rotazione con una spinta utile di **Kg 1.425 ±.**

***L' AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE*** con 5 blocchi magnetici radiali genera una forza di rotazione con una spinta utile di **Kg 1.237 ±.**

## **08 • PERFEZIONAMENTI NELLA FASE COSTRUTTIVA**

Il funzionamento e la forza dell'A.M.S. possono essere migliorati in diversi modi: riducendo la distanza tra i magneti contrapposti a mm 3, riducendo lo spessore dell'anello invertitore a mm 2 e riducendo lo spazio tra questo e i magneti a mm 0,5, diminuendo la corsa dei magneti cilindrici, aumentando il numero dei magnetici contrapposti, utilizzando magneti con una forza attrarepulsiva maggiore, integrandoci il ***Si.fo.in.si.co.ma.ar.*** un apparecchio elettronico. Comunque, nel suo miglioramento, i materiali e i particolari potranno variare nella forma e dimensione ed essere ulteriormente perfezionati senza peraltro uscire dall'ambito del trovato e quindi dal dominio del brevetto d'invenzione.

## 09 • L'OBIETTIVO

L'ho diviso in due momenti: **OBIETTIVO PRIMARIO** è stato quello di progettare e costruire un motore capace di generare lavoro autonomamente senza l'apporto di energie o forze esterne al suo funzionamento, capace di produrre energia meccanica di rotazione utilizzando una "energia" naturale esistente sulla terra che, combinata in un meccanismo, fosse in grado di generare spontaneamente e di continuo energia e forza di lavoro inesauribili. Un composto facilmente reperibile, a basso costo, di facile utilizzo e che si prestasse ad essere lavorato, potenziato e soprattutto "integrato" in una macchina.

Questo prodotto corrisponde ai magneti naturali "le calamite" la cui forza attrarepulsiva si è potuta potenziare decine di volte con la combinazione di terre rare ottenendo le "super calamite al neodimio". Da questo progetto è nato l'**Automotore Magnetico Stellare** oggetto della richiesta di brevetto d'invenzione industriale.

**OBIETTIVO SECONDARIO** è quello di poter rendere ogni essere umano autonomo e indipendente dalla irrinunciabile necessità di avere dell'energia per i suoi usi e consumi, meccanica, elettrica, termica, etc. e di poterla utilizzare per i diversi usi per una durata illimitata senza dover sostenere alcuna spesa (oltre quella dell'acquisto dell'Automotore) per averla e gestirla. Fornendosi di un Automotore Magnetico Stellare ogni nucleo familiare o collettività potrà disporre *gratuitamente* dell'energia di cui avrà bisogno per le diverse necessità della vita, per un tempo indefinito di anni con enormi risparmi per le società.

***Ma soprattutto avere dell'energia gratuita pulita, senza alcun tipo d'inquinamento per la natura e gli esseri viventi.***

## 10 • PECULIARITÀ GENERALI DELL'AUTOMOTORE

**I SUPERMAGNETI AL NEODIMIO:** all'apparenza sembrano di metallo ma all'interno sono composti da terre rare ricoperti da un sottile involucro metallico di protezione, sono molto fragili, il loro campo magnetico è estremamente potente tanto da muovere oggetti metallici

distanti alcune decine di centimetri, pertanto vanno manipolati con molta cautela

**L'ASSEMBLAGGIO:** anzitutto bisogna individuare i poli delle calamite con un rilevatore di polarità e segnare di **rosso** il **N** e di **blu** il **S** quindi, assemblare i componenti dell'Automotore seguendo rigorosamente la specifica successione di montaggio e lo schema del progetto.

**I MATERIALI:** tutti i componenti dell' Automotore di piccole dimensioni sono di materiali *paramagnetici o diamagnetici*, bronzo, ottone e alluminio, mentre i componenti di grandi dimensioni sono prevalentemente di materiali *magneticamente inani*, policarbonati, nylon, teflon, e plastica. Tali materiali praticamente non interferiscono con l'interazione dei campi magnetici della macchina e hanno caratteristiche meccaniche elevate.

**LA PROTEZIONE:** tutto l'automotore è ricoperto da una protezione esterna integrale in policarbonato compatto trasparente **z01** con ampie zone microforate per consentire la ventilazione e impedire l'eventuale passaggio di granelli di materiali ferrosi.

**LA RUMOROSITÀ:** tutte le parti in movimento sono studiate in modo che non vi sia nessun componente che "*sbatta contro un altro*". Il solo contatto tra questi è quello di scorrimento.

**LA DISPERSIONE MAGNETICA:** l'automotore è stato progettato in modo che tutto il campo magnetico agisca al suo interno per cui, data **l'alta rimanenza** dei magneti impiegati, i magneti che hanno un lato che non deve interagire con nessun componente, i magneti cilindrici fissi e i magneti semicircolari, creano un campo magnetico esterno al motore praticamente nullo.

**L'AVVIAMENTO:** prima di avviare il motore bisogna verificare l'allineamento tra il punto segnato nella corona dentata dell'anello invertitore sul meccanismo di trasmissione **v12** e il punto segnato sulla corona dentata della ventola volano **h12**, altrimenti per sincronizzare i due movimenti bisogna intervenire sul meccanismo di trasmissione **v01**: spostare il cursore, sconnettere i due alberini di trasmissione, far ruotare uno dei due sino a far coincidere i due punti **v12**. Tavola B-P02 - pagina 06.

Per avviarlo è sufficiente una leggera spinta sul volano in senso orario con una manovella sul volano **ho9** o con un motorino elettrico di avviamento collegato alla corona dentata.

Tavole B-P01 / E-S01 / E-S02, pagine 05 / 20 / 21.

**L'ACCELERAZIONE:** la potenza può essere variata aumentando o diminuendo la distanza tra i magneti cilindrici fissi e quelli mobili attraverso le viti con manopole **n01** avvitate sui cilindri fissi. Questa operazione può essere fatta manualmente, o applicando un comando meccanico o un sistema elettronico.

**L'ARRESTO:** per arrestare l'Automotore bisogna interrompere la connessione tra l'albero motore e l'anello invertitore: primo diminuire la potenza aumentando la distanza tra i magneti cilindrici mobili e quelli fissi con la manopola **n01**, quindi spostare il cursore **v07** del meccanismo di trasmissione e si isola la connessione tra l'anello invertitore e la corona dentata dell'albero motore e si ferma la macchina. Può essere fatto manualmente o elettronicamente.

## **11 • ELENCO DEI COMPONENTI, DELLE TAVOLE E DEI DISEGNI CON LA LEGENDA**

**DEI PARTICOLARI COSTRUTTIVI:** le sezioni di alcuni disegni sono state fatte con vedute in trasparenza, altre con le sole linee di contorno e tagli particolari per consentire di vedere quelle parti dei disegni sovrapposti e quelle che sarebbero rimaste nascoste.

### **ELENCO E SIGLE DEI COMPONENTI**

**a01 - MAGNETI CILINDRICI FISSI**

**b01 - MAGNETI CILINDRICI MOBILI**

**c01 - MAGNETI SEMICIRCOLARI ROTANTI**

**d01 - BLOCCO MOTORE**

**e01 - CALOTTE LATERALI DEL BLOCCO MOTORE**

**f01 - BASI DELLE TESTATE CON SUPPORTI E CUSCINETTI DELL'ANELLO INVERTITORE**

**g01 - ANELLO INVERTITORE DI POLARITÀ CON CORONA DENTATA**

**h01 - VENTOLA VOLANO CON BILANCIERE E CORONA DENTATA**



**i01 - CILINDRI ALETTATI DI RAFFREDDAMENTO**

**m01- TESTATE DEI BLOCCHI MAGNETICI**

**N01 - MANOPOLE DI REGOLAZIONE DELLA DISTANZA DEI MAGNETI FISSI**

**o01 - TAZZE DEI MAGNETI CILINDRICI FISSI**

**p01 - TAZZE DEI MAGNETI CILINDRICI MOBILI**

**q01 - GUIDE DEI CUSCINETTI BICONICI DELLE TAZZE**

**r01 - SUPPORTI AD ANELLO DEI MAGNETI SEMICIRCOLARI**

**s01 - SUPPORTO ECCENTRICO PORTA BIELLE**

**t01 - BIELLE**

**u01 - ALBERO MOTORE CON DISCHI BILANCIERI ECCENTRICI**

**v01 - MECCANISMO DI TRASMISSIONE CON CURSORE**

**z01 - PROTEZIONE ESTERNA INTEGRALE**

**LA LEGENDA DEI DISEGNI E IL RIFERIMENTO DEI NUMERI, DEI SIMBOLI E DELLE SIGLE SONO COMUNI IN TUTTE LE 44 TAVOLE E LE FIGURE DEL PROGETTO.**

**TAVOLE E ABBREVIAZIONI:** A.M.S. Automotore Magnetico Stellate, tav. tavola, prosp. prospetto, part. particolare, sez. sezione, dis. disegno, p. pagina, sch. schema.

Tav. **A-P01** part. **A** - **A.M.S.** raffrontato all'altezza dell'uomo dis. A01 di 44 - p. 01 di 44

Tav. **A-P02** **PROSPETTO A** anteriore dis. A02 di 44 - p. 02 di 44

Tav. **A-P03** part. **B** della zona centrale del prospetto **A** dis. A03 di 44 - p. 03 di 44

Tav. **A-P04** part. **C** del blocco motore **d01** dis. A04 di 44 - p. 04 di 44

Tav. **B-P01** **PROSPETTO B** posteriore dis. B05 di 44 - p. 05 di 44

Tav. **B-P02** part. **A** della zona centrale del prospetto **B** dis. B06 di 44 - p. 06 di 44

Tav. **B-P03** part. **B** del prospetto della ventola volano **h01** dis. B07 di 44 - p. 07 di 44

Tav. **C-P01** **PROSPETTO C** laterale dis. C08 di 44 - p. 08 di 44

Tav. **C-P02** part. **A** della zona centrale del prospetto **C** dis. C09 di 44 - p. 09 di 44

|                   |                                                                                                                                                                                                           |                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Tav. <b>D-S01</b> | <b>SEZIONE D - D verticale</b>                                                                                                                                                                            | dis. D10 di 44 - p. 10 di 44 |
| Tav. <b>D-S02</b> | part. <b>A</b> schema delle posizioni dei magneti <b>a01-b01-c01</b> ,<br>dell'anello invertitore <b>g01</b> e dell'albero motore <b>u01</b>                                                              | dis. D11 di 44 - p. 11 di 44 |
| Tav. <b>D-S03</b> | part. <b>B</b> sistema di trasmissione biella manovella                                                                                                                                                   | dis. D12 di 44 - p. 12 di 44 |
| Tav. <b>D-S04</b> | part. <b>C</b> della zona centrale della sezione <b>D</b>                                                                                                                                                 | dis. D13 di 44 - p. 13 di 44 |
| Tav. <b>D-S05</b> | part. <b>D</b> di uno dei 5 blocchi magnetici della sezione <b>D</b>                                                                                                                                      | dis. D14 di 44 - p. 14 di 44 |
| Tav. <b>D-S06</b> | part. <b>E</b> del supporto ad anello <b>r01</b> - del supporto eccentrico<br><b>s01</b> - del bilancieri dell'albero motore <b>u01</b>                                                                   | dis. D15 di 44 - p. 15 di 44 |
| Tav. <b>D-S07</b> | part. <b>F</b> del supporto eccentrico porta bielle <b>s1</b>                                                                                                                                             | dis. D16 di 44 - p. 16 di 44 |
| Tav. <b>D-S08</b> | part. <b>G</b> dei supporti ad anello dei magneti semicir. <b>r01</b>                                                                                                                                     | dis. D17 di 44 - p. 17 di 44 |
| Tav. <b>D-S09</b> | part. <b>H</b> dei bilancieri <b>u12</b> - dell'albero motore <b>u01</b> -<br>dei magneti semicircolari <b>c01</b>                                                                                        | dis. D18 di 44 - p. 18 di 44 |
| Tav. <b>D-S10</b> | part. <b>I</b> dei magneti: piante, sezioni, prospetti                                                                                                                                                    | dis. D19 di 44 - p. 19 di 44 |
| Tav. <b>E-S01</b> | <b>SEZIONE E - E laterale</b>                                                                                                                                                                             | dis. E20 di 44 - p. 20 di 44 |
| Tav. <b>E-S02</b> | part. <b>A</b> sezione del blocco di una testata                                                                                                                                                          | dis. E21 di 44 - p. 21 di 44 |
| Tav. <b>E-S03</b> | part. <b>B</b> dell'albero motore <b>u01</b> e dei bilancieri <b>u12</b>                                                                                                                                  | dis. E22 di 44 - p. 22 di 44 |
| Tav. <b>E-S04</b> | part. <b>C</b> sezione del meccanismo di trasmissione<br>per l'interazione armonica tra tutti i magneti                                                                                                   | dis. E23 di 44 - p. 23 di 44 |
| Tav. <b>E-S05</b> | part. <b>D</b> del blocco motore e delle calotte laterali <b>e01</b>                                                                                                                                      | dis. E24 di 44 - p. 24 di 44 |
| Tav. <b>F-S01</b> | <b>SEZIONE F - F orizzontale</b>                                                                                                                                                                          | dis. F25 di 44 - p. 25 di 44 |
| Tav. <b>F-S02</b> | part. <b>A</b> del sistema di scorrimento dei magneti <b>f01</b> - delle testate<br>dei magneti mobili <b>b01</b> e dell'anello invertitore <b>g01</b>                                                    | dis. F26 di 44 - p. 26 di 44 |
| Tav. <b>F-S03</b> | part. <b>B</b> della base delle testate <b>f01</b> - delle guide dei<br>cuscinetti biconici <b>q01</b> - della superficie attrarepulsiva sotto<br>i magneti mobili <b>c07</b> con i magneti semicircolari | dis. F27 di 44 - p. 27 di 44 |

Tav. **F-S04** part. **C** dei magneti mobili cilindrici **b01** - delle tazze dei magneti

**p01** e delle guide **q01** dei cuscinetti biconici dis. F28 di 44 - p. 28 di 44

Tav. **G-S01** **SEZIONE G - G** diagonale di un blocco di testata dis. G29 di 44 - p. 29 di 44

Tav. **G-S02** part. **A** del sistema di scorrimento dei magneti cilindrici

mobili sulle guide **o01** dis. G30 di 44 - p. 30 di 44

Tav. **G-S03** Part. **B** - guide dei cuscinetti biconici **o01** dis. G31 di 44 - p. 31 di 44

## **LE 5 INTERAZIONI SINCRONICHE**

Tav. **D-IS01** particolare **A** delle 5 Interazioni Sincroniche dis. IS32 di 44 - p. 32 di 44

Tav. **D-IS02** schema **B** delle 5 Interazioni Sincroniche dis. IS33 di 44 - p. 33 di 44

Tav. **D-IS03** schema **C** delle 5 Interazioni Sincroniche dis. IS34 di 44 - p. 34 di 44

Tav. **D-IS04** particolare **A1** della Interazione Sincronica **1 di 5** dis. IS35 di 44 - p. 35 di 44

Tav. **D-IS05** schema **A2** della Interazione Sincronica **1 di 5** dis. IS36 di 44 - p. 36 di 44

Tav. **D-IS06** particolare **B1** della Interazione Sincronica **2 di 5** dis. IS37 di 44 - p. 37 di 44

Tav. **D-IS07** schema **B2** della Interazione Sincronica **2 di 5** dis. IS38 di 44 - p. 38 di 44

Tav. **D-IS08** particolare **C1** della Interazione Sincronica **3 di 5** dis. IS39 di 44 - p. 39 di 44

Tav. **D-IS09** schema **C2** della Interazione Sincronica **3 di 5** dis. IS30 di 44 - p. 40 di 44

Tav. **D-IS10** particolare **D1** della Interazione Sincronica **4 di 5** dis. IS41 di 44 - p. 41 di 44

Tav. **D-IS11** schema **D2** della Interazione Sincronica **4 di 5** dis. IS42 di 44 - p. 42 di 44

Tav. **D-IS12** particolare **E1** della Interazione Sincronica **5 di 5** dis. IS43 di 44 - p. 43 di 44

Tav. **D-IS13** schema **E2** della Interazione Sincronica **5 di 5** dis. IS44 di 44 - p. 44 di 44

## **12 • LEGENDA DEI DISEGNI CON LE DESCRIZIONI E LE LORO FUNZIONI**

**a01** - **I MAGNETI CILINDRICI FISSI** impiegati sono **5**, magnetici su ambo i lati **N/S**, fissati sulle tazze da viti in ottone. Diametro mm 60 - altezza mm 30 - peso gr 620 - volume unitario cm/c 85,80. Distanza minima dai magneti contrapposti scorrevoli mm 5 - distanza massima dai magneti scorrevoli contrapposti mm. 52 - corsa regolabile dei magneti fissi mm 30.

**a02** - fori per il fissaggio: **a/** piccoli Ø mm 6 - **b/** grandi Ø mm 16.

**a03** - superfici inferiori arrotondate - raggio di curvatura mm 183,5.

**a04** - superfici superiori piane cm/q 28,26.

**a05** - viti in ottone per il fissaggio dei magneti all'interno delle tazze e alle aste filettate **n02**.

**b01** - ***I MAGNETI CILINDRICI MOBILI*** impiegati sono **5**, magnetici su ambo i lati **S/N**, fissati sulle tazze scorrevoli da viti in ottone. Diametro mm 60 - altezza mm 30 - peso gr 620 - volume unitario cm/c 85,80. Distanza minima tra i due magneti contrapposti mm 5 - distanza massima tra i due magneti contrapposti mm 52 - corsa del magnete mobile mm 47.

**b02** - fori per il fissaggio: **a/**piccoli Ø mm 6 - **b/**grandi mm 16.

**b03** - superfici superiori arrotondate con raggio di curvatura di mm 178,80.

**b04** - superfici inferiori arrotondate con raggio di curvatura di mm 111,50.

**b05** - viti in ottone per il fissaggio dei magneti alle tazze collegate sulle bielle.

**c01** - ***I MAGNETI SEMICIRCOLARI ROTANTI*** impiegati sono **16** ( 8 + 8 ) in parallelo uno di fianco all'altro distanti mm 30, contrapposti ai magneti cilindrici mobili. Magnetici su ambo i lati **N/S** - fissati sulla coppia dei supporti ad anello **r01** con 8 + 8 viti, bloccati da dadi con rondelle. Lunghezza max. mm 68,5 - lunghezza min. mm 47,5 - lunghezza media mm 58 - altezza mm 30 - larghezza mm 15 - peso unitario gr 220 ± - volume unitario cm/c 26,10 - distanza minima tra i magneti contrapposti scorrevoli mm 5 - distanza massima tra i magneti scorrevoli contrapposti mm 52 - distanza costante dal magnete cilindrico fisso mm 88,00.

**c02** - fori per il fissaggio Ø mm 6.

**c03** - superfici superiori arrotondate - raggio di curvatura mm 96,00 - lunghezza arco di cerchio mm 71,00.

**c04** - superfici inferiori arrotondate contrapposte alle superfici dei magneti semicircolari rotanti **c01** - raggio di curvatura mm 66,00 - lunghezza arco di cerchio mm 49,50.

**c05** - superfici laterali piane.

**c06** - fori Ø mm 6, per il fissaggio dei magneti ai supporti ad anello **r01**.

**c07** - superficie attrarepulsiva sotto i magneti cilindrici mobili **b01**.

**d01 - IL BLOCCO MOTORE** è formato da un unico pezzo di nylon (o teflon) opportunamente lavorato e costituisce la struttura portante dei cinque blocchi magnetici e del meccanismo.

**d02** - n.5 x 2 fori Ø mm 10 per il fissaggio delle calotte laterali **e01**.

**d03** - n. 4 x 5 fori filettati Ø mm 10 per il fissaggio delle basi delle cinque testate **f01**.

**d04** - Ø interno del blocco motore mm 196,00 per l'alloggio dei meccanismi.

**d05** - n.5 fori per i passaggi dei magneti cilindrici Ø mm 70 (mm 60 dei magneti cilindrici + mm 3+3 delle tazze dei magneti + mm 2+2 di tolleranza laterale).

**d06** - n. 5 fori di ventilazione e per il montaggio dei perni delle bielle sotto il cilindri.

**d07** - n.5 distanziatori e ammortizzatori di vibrazione in gomma per l'ancoraggio dell'A.M.S.

**e01 - LE CALOTTE LATERALI DEL BLOCCO MOTORE** sono **2** in nylon (o teflon), forate sui lati per la ventilazione. Al centro sono alloggiati i cuscinetti che reggono l'albero motore. Le calotte sono fissate sui lati del blocco motore da 5 aste filettate, che a loro volta servono per attaccare l'Automotore al suo ancoraggio o all'apparecchio che utilizza l'energia prodotta.

**e02** - alloggi dei due cuscinetti a sfera dell'albero motore Ø mm 47,00.

**e03** - fori di ventilazione.

**e04** - n. 5 aste filettate Ø mm 10 per il fissaggio al blocco motore.

**e05** - n. 5 dadi ciechi Ø mm 10.

**e06** - supporto per l'ancoraggio dell'Automotore.

**e08** - n.2 cuscinetti a sfera in bronzo e ceramica Ø interno mm 25,00 - Ø interno mm 47,00.

**e09** - n.2 molle ad anello distanzianti per l'appoggio dei cuscinetti a sfera.

**e10** - risega per l'incastro nel blocco motore.

**f01 - LE BASI DELLA TESTATA CON SUPPORTI E CUSCINETTI DELL'ANELLO INVERTITORE** sono **5** in nylon (o teflon) con i supporti per i cuscinetti. **Le basi sono composte da due**

**parti A - B** assemblate lateralmente per consentire il montaggio dell'anello invertitore.

I supporti sono formati da quattro colonnine poste in diagonale rispetto al senso di rotazione dell'anello invertitore, più due in asse col meccanismo **v01**. Su ognuna delle colonnine ci sono due cuscinetti, uno poggia sul lato interno e l'altro sul lato esterno su cui ruotano i due cerchi lisci in ottone dell'anello invertitore. I cuscinetti possono essere spostati lateralmente per regolarne la pressione sull'anello invertitore e per consentirne il suo montaggio.

**f02** - n. 4 colonnine che portano i cuscinetti guida **f03** dell'anello invertitore **g01**. Sul lato interno sono scanalate per l'alloggio delle guide **q01** e sono di appoggio della testata **m01**.

**f03** - n. 33 cuscinetti a sfera in bronzo ceramica, guide dell'anello invertitore - asse Ø mm 4 - esterno Ø mm 16 - di cui 22 sull'anello liscio (n.10 - **f03/i** sul lato interno + n.10 - **f03/e** sul lato esterno + **f01/a** esterno e **f01/b** interno in contrapposizione alla ruota dentata **v06** del meccanismo di trasmissione) e 11- **f03/d** sul lato interno della corona dentata di cui 1- **f03/c** sotto la ruota dentata del meccanismo di trasmissione, necessario per garantire la perfetta rotazione rispetto alla forte pressione esercitata dai magneti. Nella tavola D-S01 sezione **D - D** pagina 10 si vedono, disegnati in trasparenza, 20 dei 22 cuscinetti che reggono l'anello liscio, 10 sul suo lato interno e 10 sul suo lato esterno.

**f04** - canalette che consentono lo spostamento laterale dei cuscinetti per il montaggio e la registrazione della loro pressione di rotazione sull'anello invertitore.

**f05** - risega per l'appoggio del cilindro alettato **i01**.

**f06** - n. 4 colonnine di supporto dei cuscinetti **f03**.

**f07** - n.1 colonnina di supporto del cuscinetto **f03/b**.

**g01 - L'ANELLO INVERTITORE DI POLARITÀ** è formato da un anello piatto in acciaio al carbonio con la circonferenza di mm 1.146,10 vuota per il 50% che è di mm 573,05 - il Ø interno è di mm 359 - il Ø esterno di mm 365 - lo spessore è di mm 3. La larghezza esterna **C** di mm 83,40 - media **B** di mm 71,40 - interna **C** di mm 61,40. Lateralmente è sorretto da due

cerchi in ottone del Ø esterno di mm 406 e del Ø interno di mm 354. Uno dei due cerchi è piatto, l'altro, dentato, è collegato al meccanismo di trasmissione con cursore **v01** che lo collega alla corona dentata della ventola volano **h01**.

L'anello in acciaio è fissato ai due cerchi laterali con delle viti a brugola. L'anello dentato (corona dentata dell'anello invertitore **g06**) ha il diametro e i numeri dei denti uguali a quello della corona dentata della ventola volano **h03**. Entrambi i cerchi ruotano sui cuscinetti guida **f03**, inoltre la zona vuota dell'anello invertitore è sostenuta da n.8 distanziatori tondi in ottone avvitati sui due cerchi laterali con filettatura contraria. Tav. D-S01/ E-S04/ F-S02 - p.10/ 23/ 26.

**g02** - n.1 anello piatto in acciaio al carbonio.

**g03** - zona dell'anello piena (chiusa) per il 50%.

**g04** - zona dell'anello vuota (aperta) per il 50%.

**g05** - n.1 cerchio in ottone piatto.

**g06** - n.1 corona dentata dell'anello invertitore.

**g07** - viti a brugola per il fissaggio dell'anello ai cerchi laterali.

**g08** - n. 8 distanziatori in ottone filettati lateralmente - Ø mm 3 distanti tra loro mm 71,43.

**h01 - LA VENTOLA VOLANO CON BILANCIERE E CORONA DENTATA** è composta da 4 parti: 1) *Il volano* in ottone fissato sull'albero motore, ha il 50% della circonferenza scanalata in corrispondenza della zona piena dell'anello invertitore **g03** per il bilanciamento di rotazione delle due corone dentate **g06** e **h03**. Nella zona scanalata vanno fissati dei piccoli piombi per registrare l'equilibratura. 2) *La corona dentata* ha lo stesso diametro della corona dentata dell'anello invertitore in modo da compiere, tutte e due, gli stessi giri tramite il meccanismo di trasmissione col cursore. 3) *La ventola* di raffreddamento (estraibile) in nylon. 4) *L'anello in plastic*, insieme al coperchio centrale sull'albero motore, bloccano la ventola al volano.

**h02** - n.1 volano in ottone.

**h03** - n.1 corona dentata del volano in ottone - h dei denti mm 4,5 uguali in dimensione e

numero a quelli della corona dentata dell'anello invertitore **g06**.

**h04** - zona piena per il 50% della circonferenza corrispondente alla zona vuota della corona dentata dell'anello invertitore e di ugual peso della sua zona piena.

**h05** - zona vuota per il 50% della circonferenza corrispondente e di ugual peso della zona piena dell'anello invertitore.

**h06** - piombi per il bilanciamento delle due corone dentate **h03** e **g06**.

**h07** - n.1 ventola in nylon estraibile - le pale vanno inserite tra i raggi del volano -.

**h08** - n. 1 coperchio ad anello di plastica per il fissaggio periferico della ventola.

**h09** - n.5 viti di fissaggio della manovella di avviamento, dei piombi e della ventola.

**h10** - n.1 coperchio semisferico centrale in plastica.

**h11**- n.1 dado con rondella per il fissaggio del volano all'albero motore.

**h12**- raggi del volano in ottone.

**h12** - punto per l'allineamento sincrono con la corona dentata dell'anello invertitore.

**i01** - **I CILINDRI ALETTATI** sono **5**, in nylon (o teflon) e ricoprono i 5 blocchi magnetici.

Hanno la funzione di raffreddare le parti in movimento e di proteggere i magneti dalle polveri e dal passaggio di metalli ferrosi. Vengono infilati dall'alto e bloccati da 4 viti a brugola. Lateralmente sporgono due alette **i04** sopra l'anello invertitore per la sua protezione.

**i02** - n. 8 porzioni del cerchio che poggiano sulla base della testata **f01**.

**i03** - n. 8 zone vuote del cerchio parzialmente alettate.

**i04** - n. 2 zone alettate di protezione dell'anello invertitore.

**i05** - n. 4 viti a brugola per il fissaggio sulla testata **m01**.

**m01** - **LE TESTATE DEI SISTEMI MAGNETICI** sono **5**, ciascuna formata da un blocco unico di nylon (o teflon). Al centro, avvitata sull'asta filettata, c'è la manopole di regolazione della distanza tra il magnete cilindrico fisso e il magnete cilindrico mobile. Sono fissate da quattro aste filettate che a loro volta fissano la base della testata **f01** al blocco motore.



**m02** - n.4 fori per il passaggio delle aste filettate per il fissaggio al blocco motore.

**m03** - n. 4 aste filettate per il fissaggio alla base **f01** e al blocco motore **d01**.

**m04** - n.1 foro filettato per l'alloggio dell'asta filettata con la manopola di regolazione **n01**.

**m05** - n. 4 dadi ciechi con rondelle per bloccare la testata.

**n01 - LE MANOPOLE DI REGOLAZIONE DELLA DISTANZA DEI MAGNETI FISSI** sono in plastica rigata. Hanno la funzione di regolare la distanza dei magneti cilindrici fissi e consentirne l'estrazione dall'anello invertitore spostando il magnete mobile verso l'alto. Le manopole sono fissate sulle aste filettate dentro le quali sono avvitate le viti che bloccano i magneti fissi **a01** alla distanza stabilita dall'anello invertitore **g01**.

**n02** - aste filettate in ottone Ø mm 14.

**n03** - dadi in ottone per il bloccaggio dell'asta filettata sulla testata.

**o01 - LE TAZZE DEI MAGNETI CILINDRICI FISSI** sono **5**, in nylon (o teflon) forate alla base e sui lati per renderle leggere e consentire la ventilazione. Nella parte superiore sono fissate alla vite con manopola **n01** per regolare la sua distanza dall'anello invertitore.

Lateralmente hanno quattro carrelli con cuscinetti biconici in bronzo che gli consentono di scorrere sulle guide **q01** per la regolazione della distanza dal magnete mobile.

Al suo interno sono fissati i magneti con delle viti in ottone sulle quali sono avvitate le viti con manopola.

**o02** - n.4 carrelli con 2 cuscinetti biconici ciascuno.

**o03** - n.8 cuscinetti biconici in bronzo.

**o04** - distanziatori dei magneti cilindrici forati per la ventilazione.

**o05** - foro filettato per il fissaggio del magnete.

**o06** - anelli distanziatori laterali di appoggio dei magneti cilindrici.

**o07**- cerchio calibrato di fine corsa superiore per lo smontaggio dell'anello invertitore.

**p01 - LE TAZZE DEI MAGNETI CILINDRICI MOBILI** sono **5**, in nylon (o teflon), collegate

Alla base con le bielle. Lateralmente e nel fondo sono forate per la ventilazione. Sui lati hanno quattro carrelli con cuscinetti in bronzo fissati in coppia su ogni carrello. I cuscinetti hanno la forma biconica che consente il perfetto scorrimento delle tazze lungo le guide **q01**.

**p02** - n. 4 carrelli con 2 cuscinetti biconici ciascuno.

**p03** - n. 2 x 4 cuscinetti biconici in bronzo.

**p04** - fori di ventilazione.

**p05** - foro filettato e vite per il fissaggio del magnete alla base della tazza.

**06** - anelli distanziatori di appoggio del magnete.

**p07** - base con il collegamento alla biella.

**q01 - LE GUIDE DEI CUSCINETTI BICONICI DELLE TAZZE** sono in bronzo, **4** per ogni blocco magnetico. Ciascuna poggia sui quattro cilindretti laterali sorretti da molle in lega di bronzo, queste consentono di eliminare la rigidità di contatto e permettono la flessibilità dei movimenti dei cuscinetti biconici, diminuiscono l'attrito e la rumorosità di scorrimento. Sulle superfici superiori e inferiori e alla base dei cilindretti porta molle, ci sono dei dischetti in gomma che isolano le guide dal resto del motore. L'interposizione delle molle e dei dischetti in gomma rendono leggermente elastici tutti i movimenti meccanici nei 5 blocchi magnetici.

**q02** - n. 4 x 4 cilindretti porta molle Ø mm 10.

**q03** - n. 4 x 4 molle in lega di bronzo.

**q04** - n. 4 x 4 dischi ammortizzatori tangenziali in gomma semidura.

**q05** - n. 2 x 4 dischi ammortizzatori assiali in gomma semidura.

**r01 - I SUPPORTI AD ANELLI DEI MAGNETI SEMICIRCOLARI ROTANTI** sono **2** accoppiati in paralleli in nylon (o teflon) poggiati e regolabili sui bilancieri eccentrici dell'albero motore.

Sopra ognuno di questi sono fissate otto astine filettate sulle quali vanno bloccati i magneti.

**r02** - zone vuote dei supporti ad anelli.

**r03** - anelli superiori di appoggio dei magneti.

**r04** - anelli inferiori di appoggio dei magneti.

**r05** - n. 4 x 2 alette con aste filettate per l'appoggio e il fissaggio dei magneti.

**r06** - n. 4 x 2 traverse di unione dei due anelli superiore e inferiore.

**r07** - asole per la rotazione dei supporti nella regolazione dell'allineamento dei magneti semicircolari rotanti sotto i magneti cilindrici mobili, e per il fissaggio dei supporti ai bilancieri.

**r08** - n. 8 x 2 astine filettate con dadi e rondelle per il fissaggio dei magneti semicircolari.

**r09** - staffe forate per l'ancoraggio dei due supporti ad anello dei magneti semicircolari.

**r10** - punto per allineamento e la sincronizzazione con la rotazione dell'albero motore.

**s01 - IL SUPPORTO ECCENTRICO PORTA BIELLE** è un unico pezzo in nylon (o teflon )

con incorporata la biella n.1 e su cui sono collegate le altre 4 bielle. Con la sua rotazione, data dai magneti mobili attraverso le bielle, fa ruotare l'albero eccentrico dei due dischi bilancieri, che fanno parte dell'albero motore, facendolo ruotare.

**s02** - foro del supporto eccentrico.

**s03** - fori e mozzi dei magneti mobili.

**s04** - boccole in bronzo.

**s05** - biella del magnete mobile n.1.

**s06** - n.4 fori e mozzi delle 4 bielle dei magneti mobili.

**t01 - BIELLE** - n.4 in nylon (o teflon ) con boccole in bronzo.

**t02** - fori e mozzi per l'ancoraggio ai magneti cilindrici mobili.

**t03** - boccole in bronzo.

**t04** - fori e mozzi per l'ancoraggio al supporto eccentrico.

**u01 - L'ALBERO MOTORE CON DUE DISCHI BILANCIERI ECCENTRICI**, in bronzo, è composto da due parti **a** e **b** assemblate sull'asse del supporto porta bielle e fissate con una vite. Ognuna delle due parti dell'albero poggia su un cuscinetto di bronzo ceramica sorretto dalle due calotte laterali. I bilancieri eccentrici sono formati da due dischi vuoti per il 60% ±

con un foro di compensazione **u16** nella zona piena. Servono per bilanciare il peso dei componenti del supporto porta bielle che col bilanciere devono essere perfettamente equilibrati per consentire la perfetta rotazione dell'albero motore. Per regolare l'equilibratura vanno inseriti nel foro **u16** degli anellini di piombo di diverso peso.

**u02** - albero motore con bilanciere e mozzo maschio lato **a** Ø mm 30,00.

**u03** - albero motore con bilanciere e mozzo femmina lato **b** Ø mm 30,00.

**u05** - lato **a** e lato **b** del mozzo ad incastro dell'eccentrico porta bielle **s01** - Ø mm 30,00.

**u06** - vite al centro del mozzo per il fissaggio delle due parti **a** - **b** dell'albero motore.

**u07** - bronzina con aletta laterale per il bloccaggio del supporto eccentrico porta bielle **s01**.

**u08** - aletta poggia bronzina.

**u09** - zone dell'albero scanalate.

**u10** - zone dell'albero filettate.

**u12** - bilanciere **A**.

**u13** - bilanciere **B**.

**u14** - alette forate per l'ancoraggio dei due supporti ad anello dei magneti semicircolari.

**u16** - foro per l'alloggio degli anellini di equilibratura del bilanciere col supporto eccentrico.

**u17** - zone vuote dei due bilancieri di compensazione con il supporto eccentrico **s01**.

**u18** - punto per allineamento e la sincronizzazione con la rotazione dei magneti semicircolari.

**v01 - IL MECCANISMO DI TRASMISSIONE CON CURSORE** è **1**, composto da due ruote uguali in ottone dentate del Ø mm 45, una opposta all'altra fissate su un albero diviso al centro in due parti su cui scorre un cursore che le unisce o le separa secondo la necessità. Gli alberini ruotano su due cuscinetti in bronzo/ceramica, sorretti da un sostegno in nylon fissato sul lato **B** della base della testata **f01**. Il meccanismo serve per trasmettere il movimento di rotazione tra l'albero motore, la corona dentata del volano e la corona dentata dell'anello invertitore, inoltre serve per arrestare il motore e sincronizzare le fasi di rotazione

con l'anticipo o il ritardo del passaggio della zona aperta e chiusa dell'anello invertitore tra i magneti cilindrici mobili e quelli fissi. Intorno al cursore, che scorre sulle scanalature dei due alberi, ruota un anello folle che consente di spostarlo manualmente per interrompere la rotazione dell'Automotore. Oltre a questo, spostando il cilindretto folle attraverso i due fori laterali del supporto, si può sincronizzare l'apertura e la chiusura dell'anello invertitore.

**v02** - struttura portante del meccanismo fissata sulla base della testata **f01** lato **B**.

**v03** - viti per il fissaggio della struttura portante.

**v04** - n.2 cuscinetti a sfera - Ø interno mm 10, Ø esterno mm 25.

**v05** - ruota dentata e albero **a** collegati alla corona dentata dell'anello invertitore **g06**.

**v06** - ruota dentata e albero **b** collegati alla corona dentata del volano **h03**.

**v07** - cursore.

**v08** - cilindretto folle del cursore.

**v09** - dado per il bloccaggio della ruota dentata.

**v10**- anelli seger (questi sono impiegati per bloccare tutti gli assi smontabili della macchina ).

**v11** - coperchi in plastica.

**v12** - punto per allineamento e sincronizzazione con la corona dentata dell'albero del volano.

**z01- LA PROTEZIONE ESTERNA INTEGRALE:** tutto l'automotore è ricoperto da una protezione esterna integrale in policarbonato compatto trasparente dello spessore di mm 3, con delle zone perforate per consentire la ventilazione, il raffreddamento e impedire il passaggio di granelli di materiali ferrosi. È composto da due calotte, una è fissata alle 5 viti del supporto dell'automotore, l'altra, quella sul lato della ventola/volano, è estraibile.

**z02** - calotta fissata al supporto dell'automotore.

**z03** - calotta estraibile.

**z04** - zona con microfori per la ventilazione e il raffreddamento.

**z05** - viti per l'assemblaggio in ottone.

### **13 • RIEPILOGO DEI DATI TECNICI DELL'AUTOMOTORE**

|                                                     |                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Forma</b> radiale - a stella -                   | con n. 5 blocchi magnetici                                      |
| <b>Altezza</b> ingombro delle testate a stella Ø mm | <b>690,00</b> comprese le manopole di regolazione               |
| <b>Altezza</b> ingombro max con protezione Ø mm     | <b>730,00</b>                                                   |
| <b>Larghezza</b> escluso l'albero motore            | mm <b>370,00</b>                                                |
| <b>Larghezza</b> max con protezione                 | mm <b>400,00</b>                                                |
| <b>Larghezza</b> compreso l'albero motore           | mm <b>430,00</b>                                                |
| <b>Peso</b>                                         | Kg <b>26/36</b> ± secondo i materiali e le tecniche costruttive |
| <b>Magneti</b> supermagneti al neodimio             | n. <b>26</b> - 10 cilindrici + 16 semicircolari                 |
| <b>Cilindrata magnetica totale Cmt</b>              | cm/c <b>858,00</b> - Cmu 85.80 x 10 magneti cilindrici          |
| <b>Anellata magnetica totale Amt</b>                | cm/c <b>417,60</b> - Amu 26,10 x 16 magneti semicircolari       |
| <b>Volume magnetico totale VMT</b>                  | cm/c <b>1.275,60</b> - Cmt + Amt                                |
| <b>Colori e materiali</b> bianco/grigio/rosso       | - <b>teflon</b> e nylon chiaro - <b>ottone</b> bronzo alluminio |
| <b>Distanza min. tra i magneti</b>                  | mm <b>5,00</b>                                                  |
| <b>Distanza max. tra i magneti</b>                  | mm <b>52,00</b>                                                 |
| <b>Anello invertitore</b> in acciaio Ø interno mm   | <b>359,00</b> - Ø esterno mm 365,00                             |
| <b>Energia</b> incorporata                          | n. <b>26</b> supermagneti naturali al neodimio                  |
| <b>Tipo di energia prodotta</b>                     | - <b>energia cinetica</b> - energia meccanica di rotazione      |
| <b>forza permanente utile complessiva</b>           | Kg <b>1.237</b> ± impressa sull'albero motore                   |
| <b>Consumo</b> di qualsiasi tipo                    | - <b>nessuno</b>                                                |
| <b>Alimentazione</b> di qualsiasi tipo              | - <b>nessuna</b> - è già integrata nel suo meccanismo           |
| <b>Manutenzione</b> di qualsiasi tipo               | - <b>nessuna</b> - solo quella ordinaria -                      |
| <b>Applicazione</b> su qualsiasi apparecchiatura o  | <b>macchina</b> che funzioni con l'energia di rotazione         |
| <b>Durata</b> di funzionamento                      | - <b>illimitata</b> - a parte l'usura del tempo -               |
| <b>Costo</b> preventivo di commercializzazione      | €. <b>4.500/6.500</b> secondo le caratteristiche costruttive    |

## RIVENDICAZIONI

**01 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, caratterizzato dalla forma radiale *“a stella”*, della dimensione di cm 37 x cm 69, composto da *cinque blocchi magnetici* con, integrati, 5 magneti cilindrici al neodimio fissi a01 avversi ad altri 5 magneti cilindrici mobili b01 a loro volta avversi a 16 magneti rotanti c01, tutti interagenti tra loro attraverso l'anello invertitore di polarità rotante g01, con movimenti coordinati e sincronizzati da due corone dentate h03 e g06 collegate dal meccanismo di trasmissione v01. Nella loro perpetua interazione magnetica, generano energia cinetica che viene concentrata sull'albero motore conferendogli **una forza utile e continua di Kg 1.238 ±** direttamente utilizzabile per l'uso richiesto. Il progetto, con i particolari descritti in 33 pagine e illustrato con 43 disegni, allegati alla domanda di brevetto industriale, costituisce il diritto esclusivo della paternità e proprietà dell'invenzione. Tavola A-P01 - disegno 01 - pagina 01.

**02 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, come da rivendicazione precedente, caratterizzato dall'applicazione del **Si.fo.in.si.co.ma.ar (Sistema di Forze ad Interazioni Sincroniche in Concentrazioni Magnetiche Armonizzate)**. Il sistema è formato dalla **interazione sincronica tra tutti i componenti e tutte le forze generate dai magneti integrati nel meccanismo dell'Automotore**: **1** - dall'anello invertitore di polarità che, con il passaggio dalla zona vuota alla zona piena, tra i magneti cilindrici contrapposti, produce la loro attrarepulsione (attrazione e repulsione), **2** - dalla rotazione dei magneti semicircolari che invertono la polarità sotto i magneti cilindrici mobili, producono tra loro un'altra attrarepulsione, **3** - dalla rotazione della ventola/volano, fissata sull'albero motore, collegata alla corona dell'anello invertitore dal meccanismo di trasmissione, che genera l'alternarsi della polarità dei magneti semicircolari, **4** - dal sistema di trasmissione biella/manovella che trasforma l'energia meccanica rettilinea generata da tutti i super magneti al neodimio, in energia meccanica di rotazione direttamente sull'albero motore producendo lavoro. Tavole D-S01 / E-S04 e da D-IS01 a D-IS13 - Pagine 10 / 23 e da 32 a 44.

**03 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dall'azione del **Si.fo.in.si.co.ma.ar** che, attraverso le **5 interazioni sincroniche che avvengono simultaneamente nei 5 blocchi magnetici**, attraverso l'anello invertitore, fanno in modo che: mentre il magnete cilindrico fisso **n.1** sta per *respingere* il magnete cilindrico mobile **n.1**, questo sta per essere *attratto* dai magneti semicircolari rotanti contrapposti. Intanto il magnete cilindrico **n.2** si trova nella fase *intermedia di repulsione* dal magnete cilindrico fisso **n.2** mentre viene *attratto* dai magneti semicircolari contrapposti. Nello stesso momento, il magnete cilindrico **n.3** sta terminando la fase di *repulsione* col magnete cilindrico avverso **n.3**, mentre i magneti semicircolari contrapposti stanno terminando la loro fase di *attrazione*. Intanto tra il magnete cilindrico **n.4** sta iniziando la fase di *attrazione* col magnete cilindrico avverso **n.4** mentre sta iniziando la fase di *repulsione* con i magneti semicircolari rotanti. Allo stesso momento, il magnete cilindrico **n.5** si trova nella fase *intermedia di attrazione* dal magnete cilindrico fisso **n.5**, mentre viene *respinto* dai magneti semicircolari rotanti contrapposti. Tavole D-S01 / D-IS01 / D-IS02 / D-IS03 - Pagine 10 / 33 / 33 / 34.

**04 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal *sistema meccanico biella/manovella*, che riceve l'energia dei magneti a moto rettilineo dei cilindri magnetici mobili assieme a quella dei magneti semicircolari rotanti, e la trasforma in energia a moto rotativo sull'albero motore. Tavola D-S03 - Pagina 12.

**05 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dalle due **2** forze simultanee generate in ognuno dei **5 blocchi magnetici**, una di *attrarepulsione* tra i **5** magneti cilindrici fissi contrapposti ai **5** magneti cilindrici mobili e l'altra di *attrarepulsione* tra i **16** magneti semicircolari rotanti contrapposti ai **5** magneti cilindrici mobili. Le due forze sommate producono una spinta di Kg 495, che moltiplicate per 5, quanti sono i blocchi magnetici, viene impressa direttamente sull'albero motore una spinta di kg  $2.476 \pm$ , meno il  $50\% \pm$  delle dispersioni si ha una **spinta utile e continua di kg  $1.238 \pm$** .



**06 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato da **tutti gli elementi che compongono ognuno dei 5 blocchi magnetici**:

- un magnete al neodimio cilindrico fisso **a01** (contenuto nella tazza **o01** con cuscinetti biconici **o03**, regolabile sulla guida **q01** per mezzo della manopola **n01** sulla testata **m01**), contrapposto ad un magnete al neodimio cilindrico mobile **b01** (contenuto nella tazza **b01** con cuscinetti biconici **p03**, che scorre lungo la guida **q01**), a sua volta contrapposto alla coppia dei magneti semicircolari rotanti **c01** sul supporto ad anello **r01** dei bilancieri **A** e **B** dell'albero motore **u01**; - una base della testata con supporti e cuscinetti **f01** su cui ruota l'anello invertitore di polarità **g01**, un cilindro alettato di raffreddamento **i01** e una testata dei sistemi magnetici **m01**.

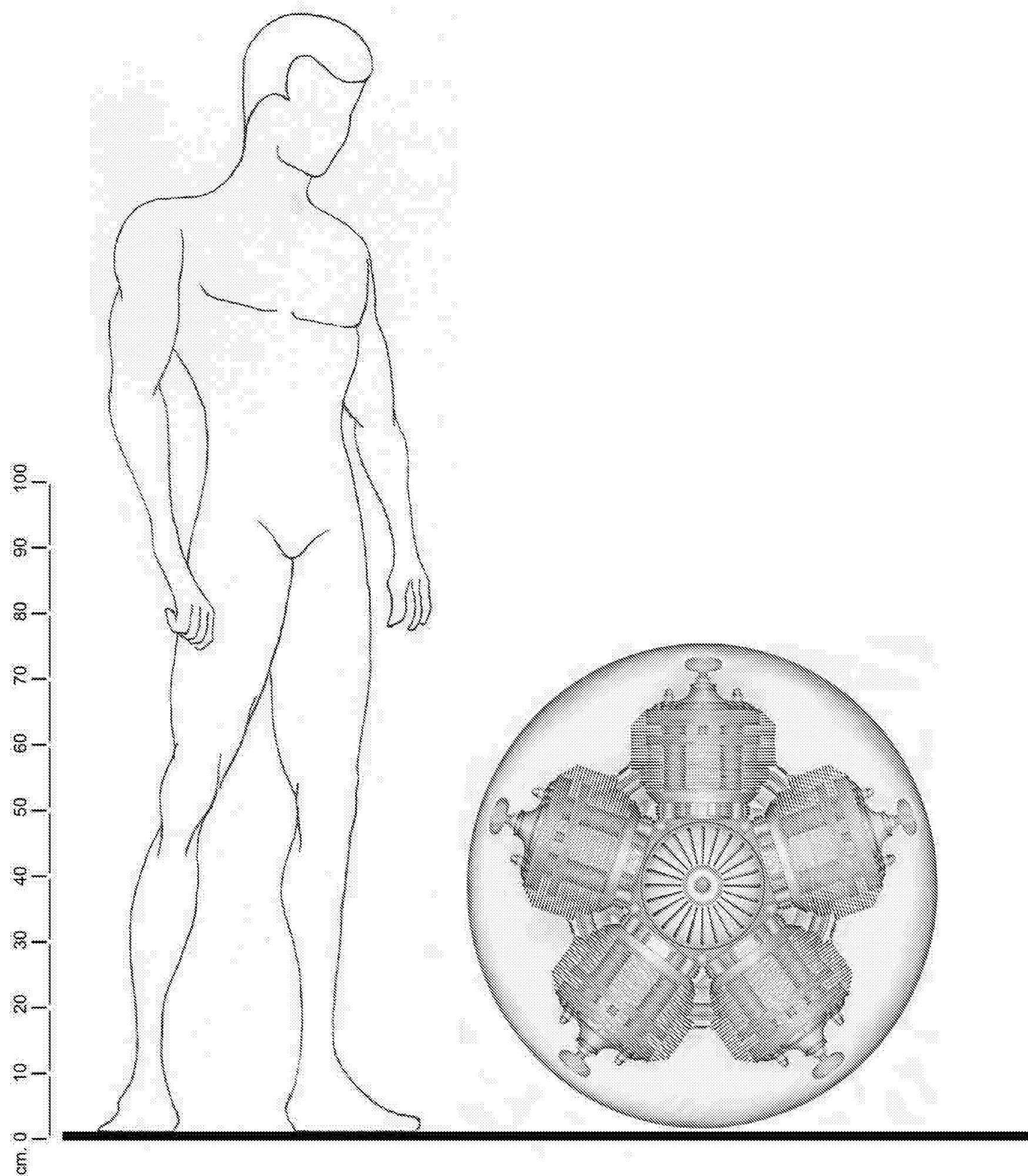
Ognuno dei 5 blocchi magnetici è fissato su un blocco motore **d01** chiuso lateralmente da due calotte **e01**. Esternamente l'automotore è ricoperto da una protezione integrale **z01** e tutti i 5 blocchi magnetici interagiscono tra loro attraverso un anello invertitore di polarità **g01**, (che ruota tra i magneti cilindrici), la corona dentata della ventola volano **h03**, (fissa sull'albero motore), la corona dentata dell'anello invertitore **g06**, il meccanismo di trasmissione **v01**, e il supporto eccentrico **s01** con le bielle **t01** mosse dai magneti cilindri. Tavole D-S05/ E-S02/ F-S02/ G-S01 - pagine 14 / 22 / 27 / 29.

**07 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE**, come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal *sistema* d'inversione di polarità determinato dall'anello invertitore in acciaio al carbonio (vuoto per il 50%), rotante tra i magneti cilindrici fissi e quelli mobili che, con l'alternarsi del passaggio dalla zona vuota e quella piena, al momento stabilito inverte il campo magnetico (*la polarità*) tra i magneti cilindrici fissi contrapposti a quelli mobili, **trasformando l'energia magnetica repulsiva in energia magnetica attrattiva e viceversa**. Allo stesso momento coordina l'*attrarepulsione* dei magneti semicircolari rotanti attraverso la propria corona dentata collegata alla corona dentata della *ventola/volano* fissata sull'albero motore. Tavole A-P02 /B-P01 /C-PO1 /D-S01 /E-S01 /F-01 /G-01 - pagine 02 /05 /08 /10 /20 / 25 /29.

**08 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal “ **Si.fo.in.si.co.ma.ar** ” che nell'Automotore, attraverso la forza originata da tutti e cinque *blocchi magnetici*, nel susseguirsi delle cinque interazioni di allineamento perpendicolare, tra i magneti cilindrici fissi contrapposti a quelli mobili (coordinati dalla inversione di polarità del l'anello invertitore) e con l'alternarsi della polarità dei magneti semicircolari rotanti contrapposti ai magneti cilindrici mobili, genera ininterrottamente energia meccanica direttamente utilizzabile. Tavole D-IS01 / D-IS02 / D-IS03 - pagine 32 / 33 / 34.

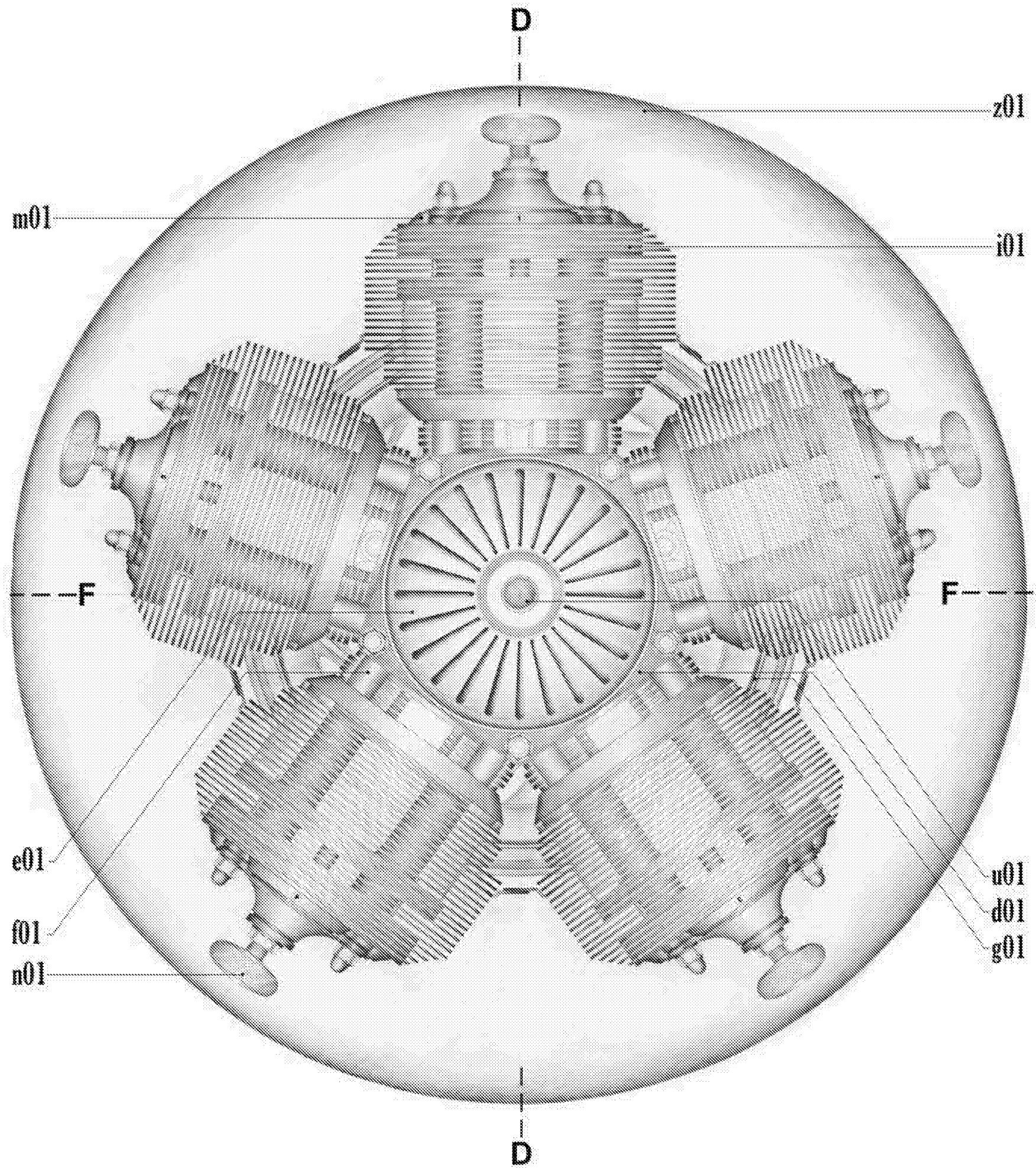
**09 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal progetto, oggetto della domanda di brevetto industriale, che dimostra la capacità di una macchina di far interagire tra loro, attraverso i suoi meccanismi, dei magneti permanenti al neodimio in grado di trasformare direttamente l'energia *attrarepulsiva* delle calamite in energia cinetica in quanto questa è la forma che più facilmente si può utilizzare per le necessità della trazione.

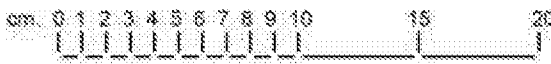
**10 - A.M.S. AUTOMOTORE MAGNETICO STELLARE** come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal progetto che rappresenta la reale opportunità di poter costruire un Automotore, in grado di generare lavoro spontaneamente, autonomamente e ininterrottamente fornendo lavoro in quantità inesauribile per un tempo illimitato, senza l'apporto di alcuna forza esterna, **con la sola energia che è stata integrata nella sua struttura: l'energia posseduta dai super magneti al neodimio**. La forza meccanica di rotazione così prodotta, (*l'energia cinetica generata*), può essere utilizzata applicandola direttamente su qualsiasi meccanismo o apparecchio, oppure trasformata in quella desiderata.



Disegno n. **A01** di 44 - scala: 

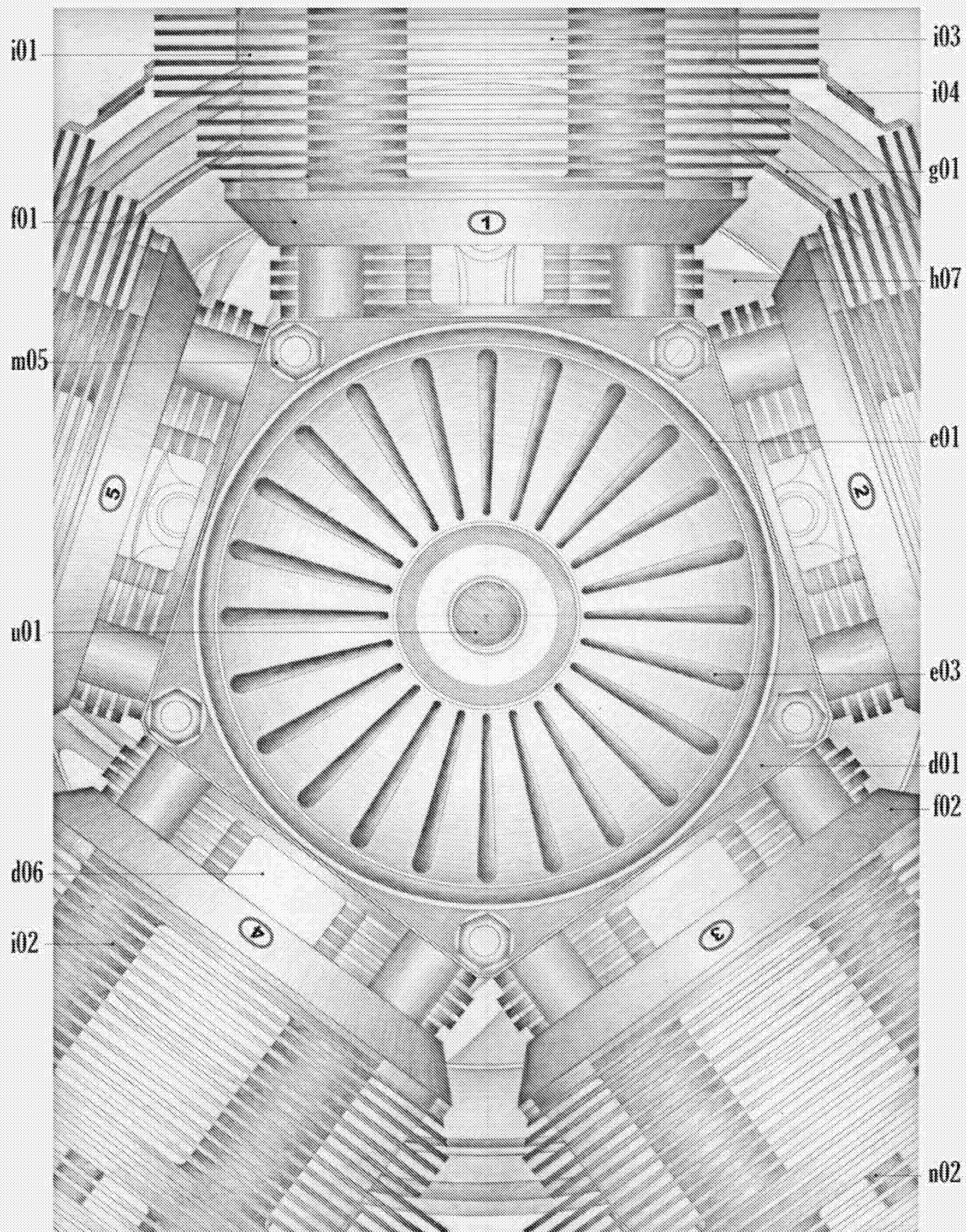
AMS tavola A-P02 prospetto A



Disegno n.A02 di 44 - scala: 



AMS tavola A-P03 particolare B

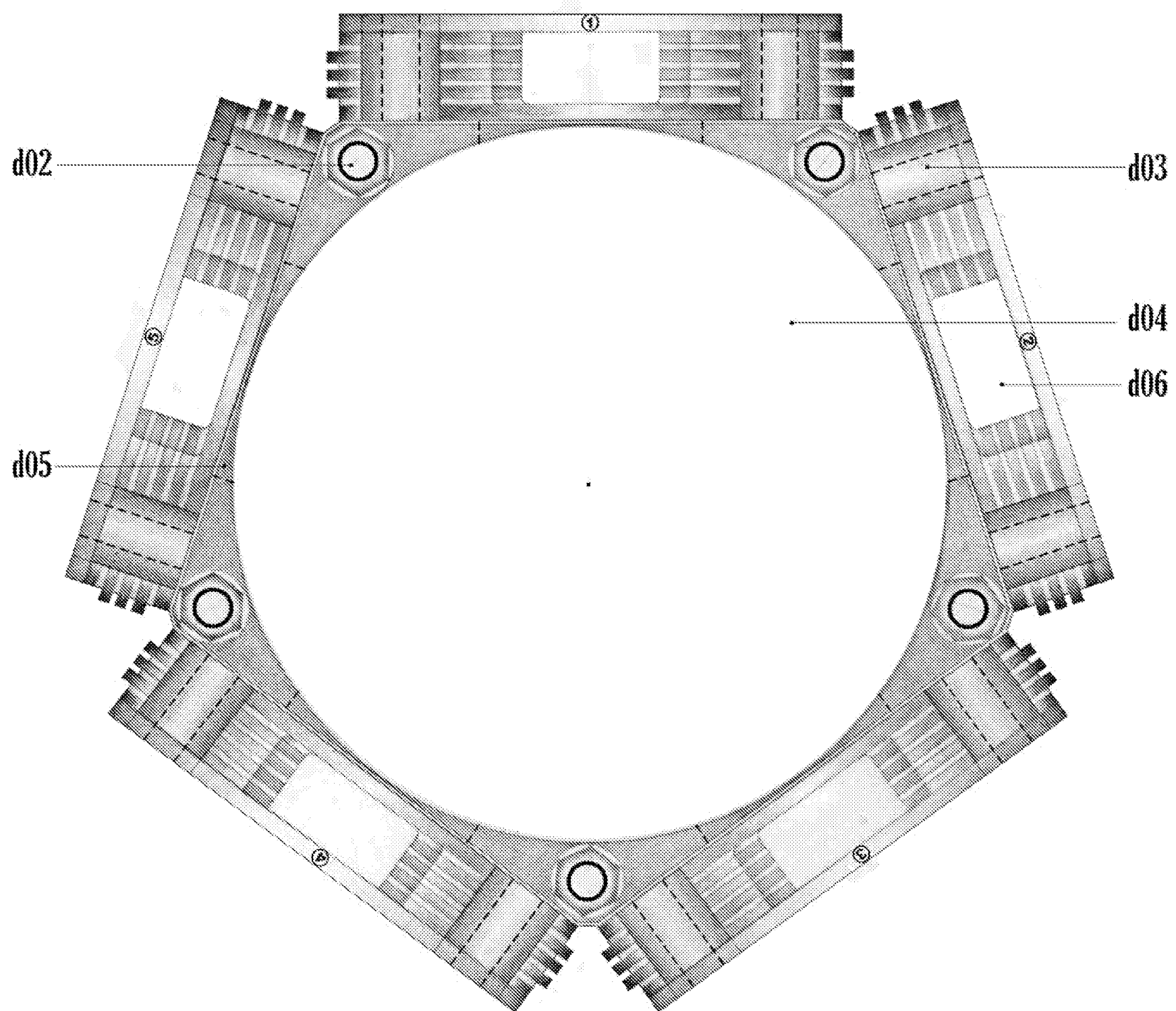


Disegno n. A03 di 44 - scala: cm. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15

pagina 03 di 44

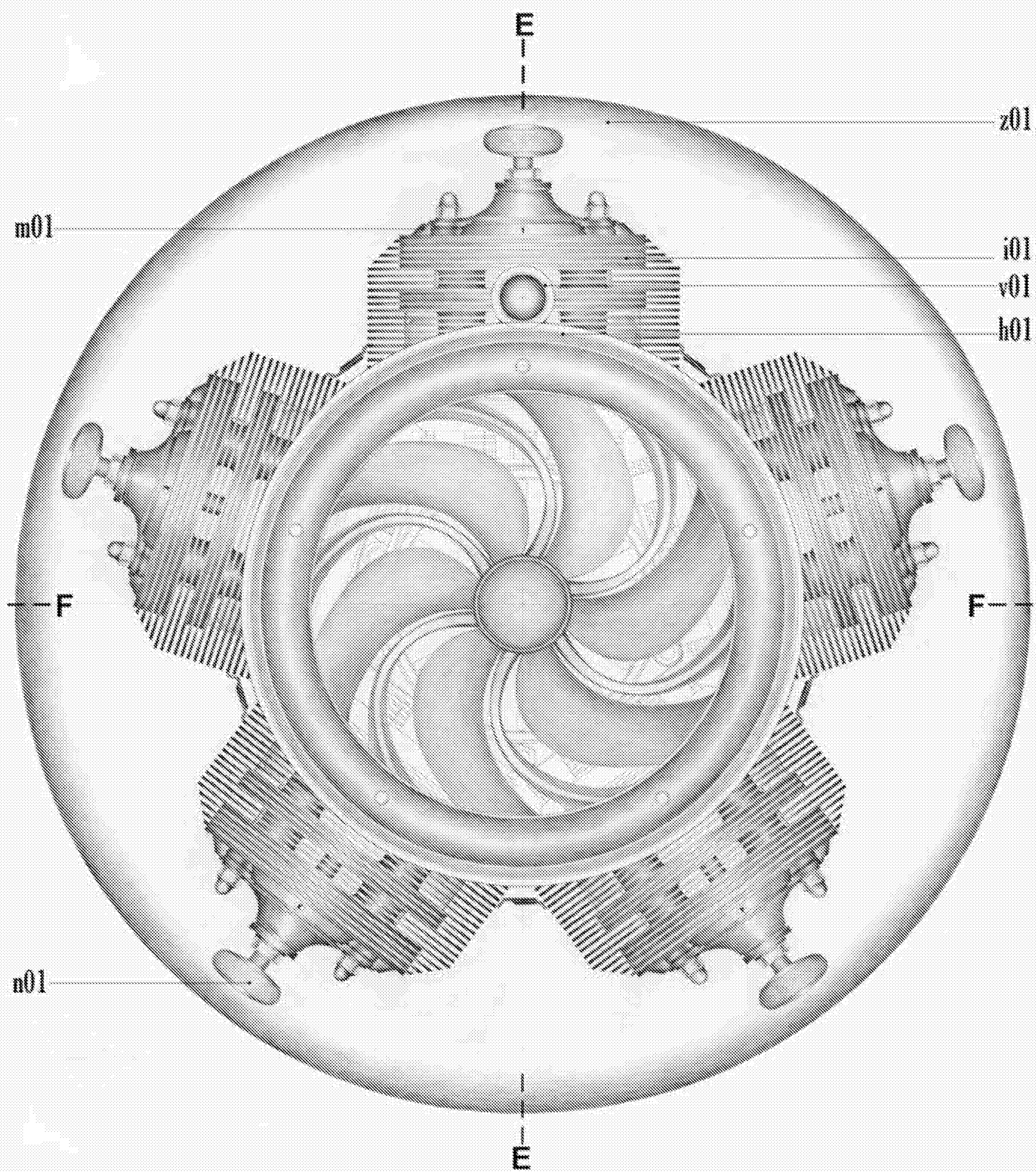
*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*

AMS tavola A-P04 particolare C - d01



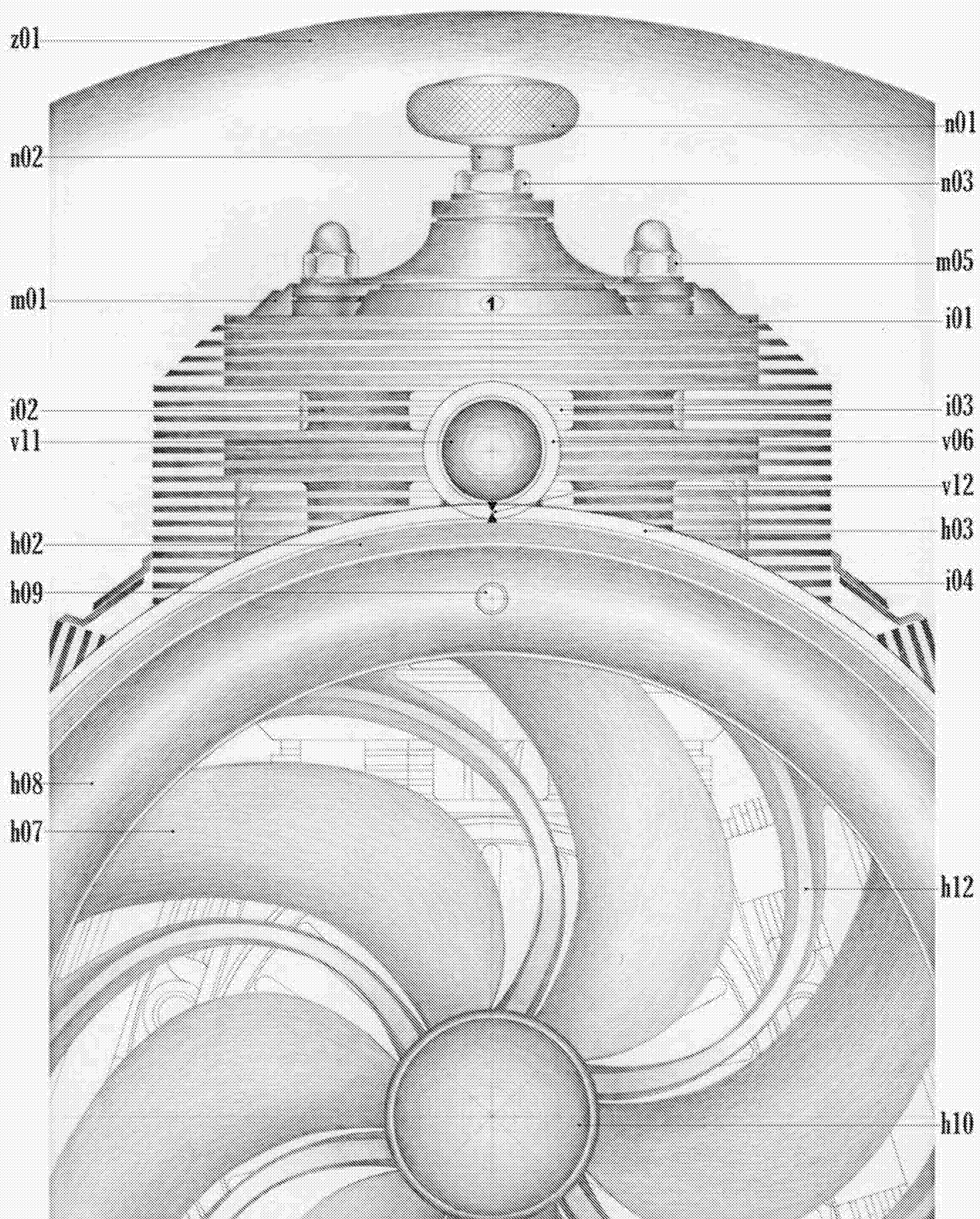
Disegno n.A04 di 44 - scala: cm.0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15





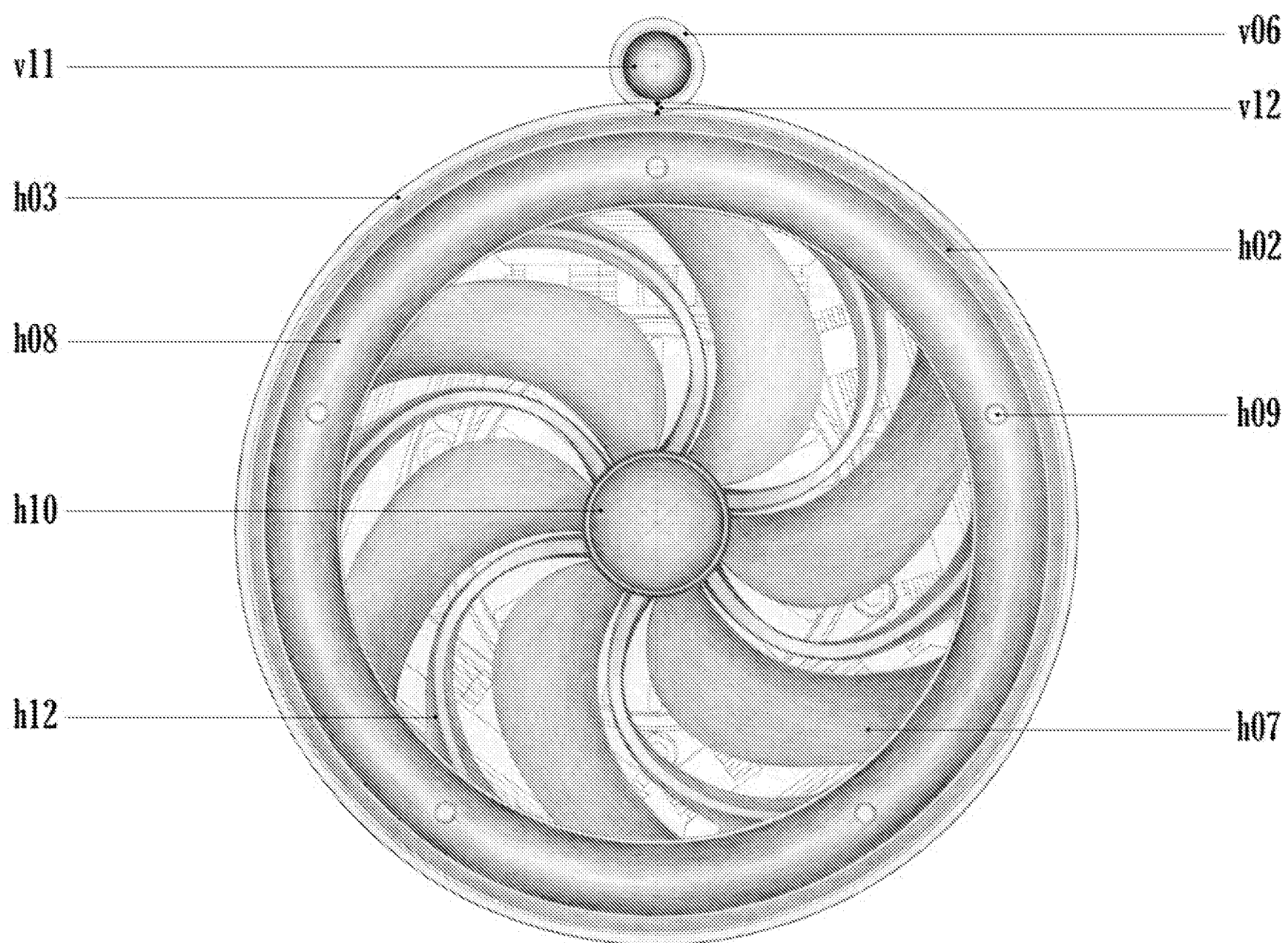
Disegno n. B05 di 44 - scala: 

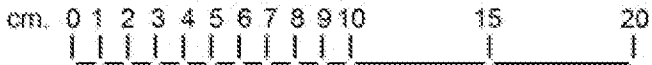
AMS tavola B-P02 particolare A



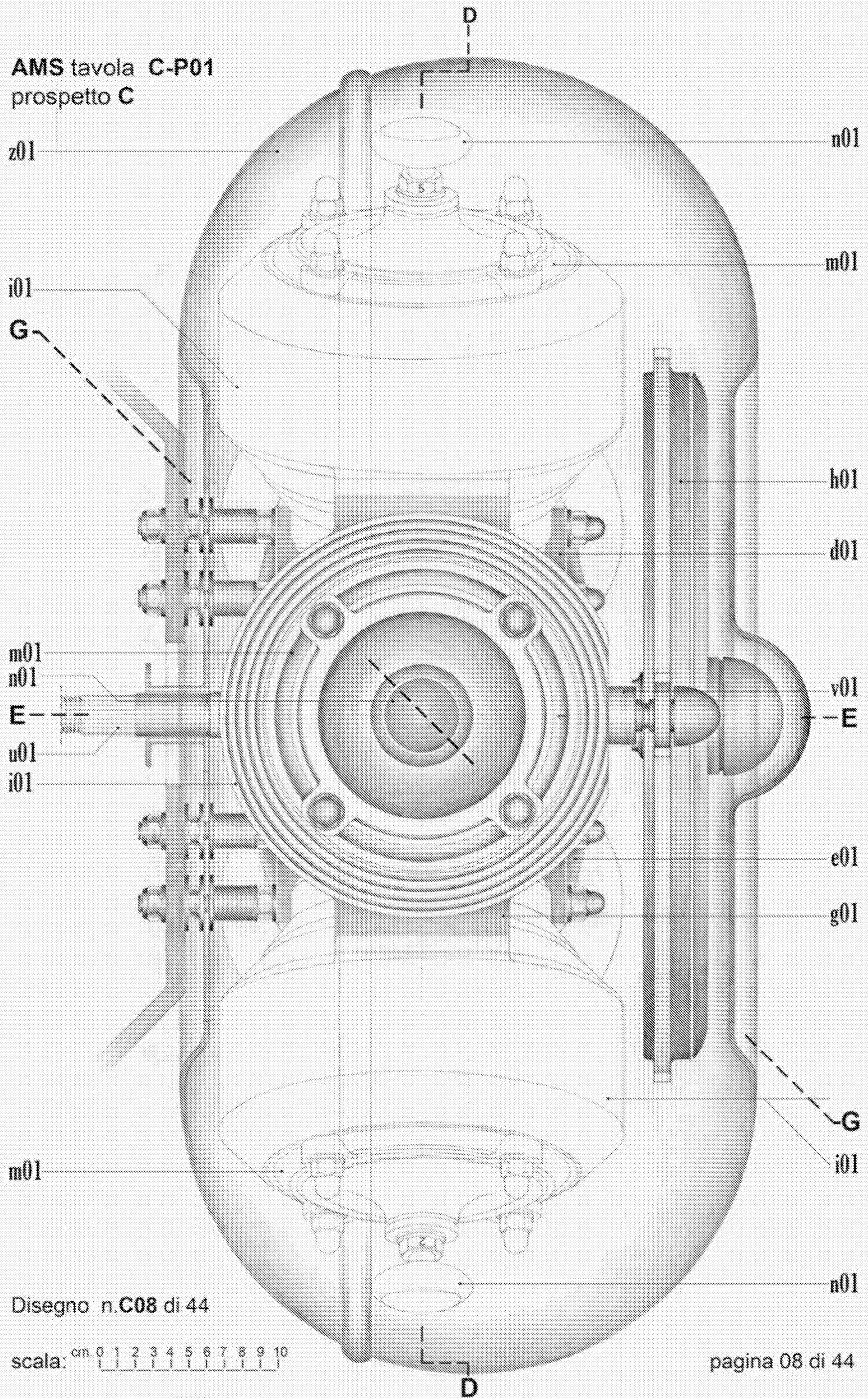
Disegno n.B06 di 44 - scala: 
cm.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15

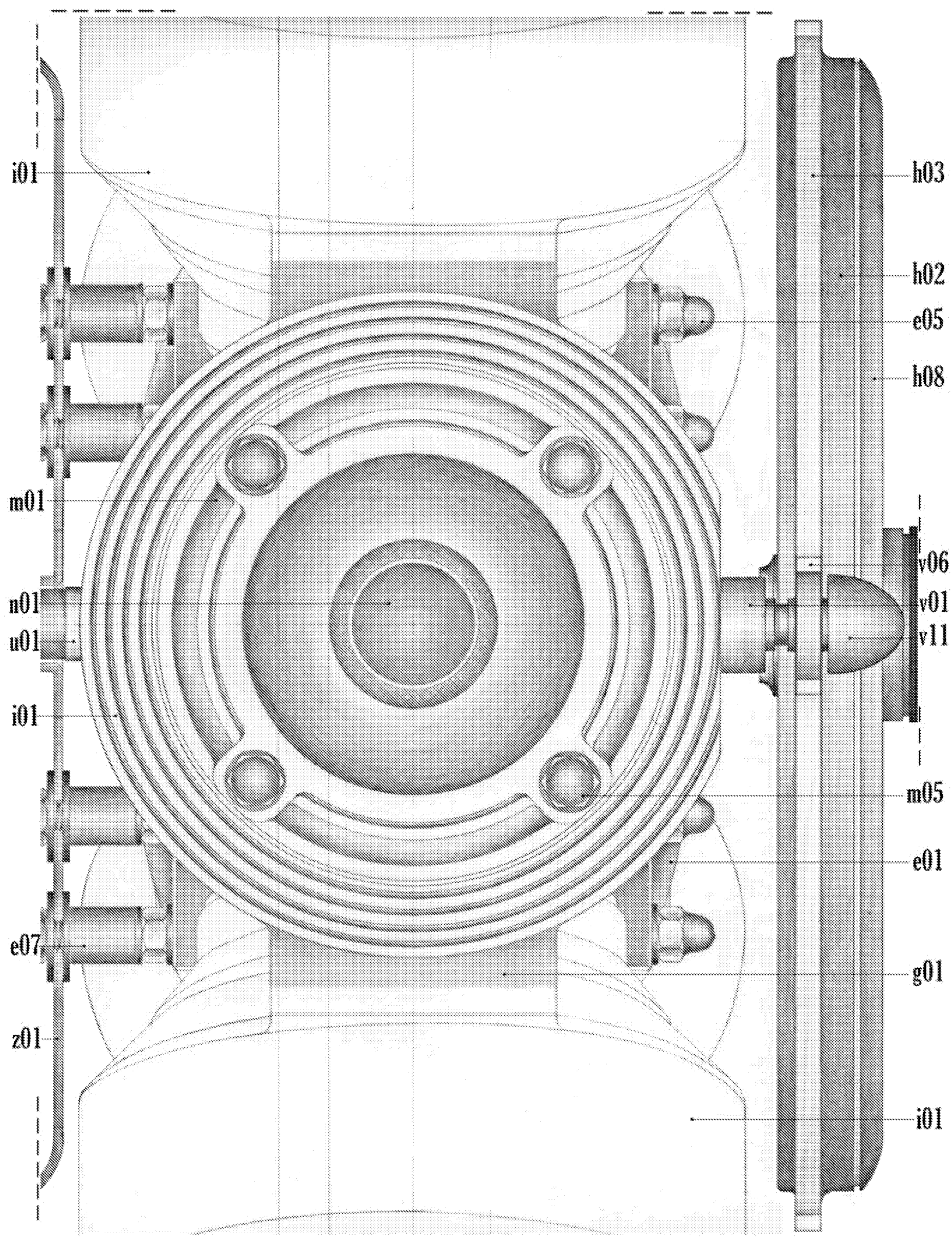




Disegno n. **B07** di 44 - scala: 

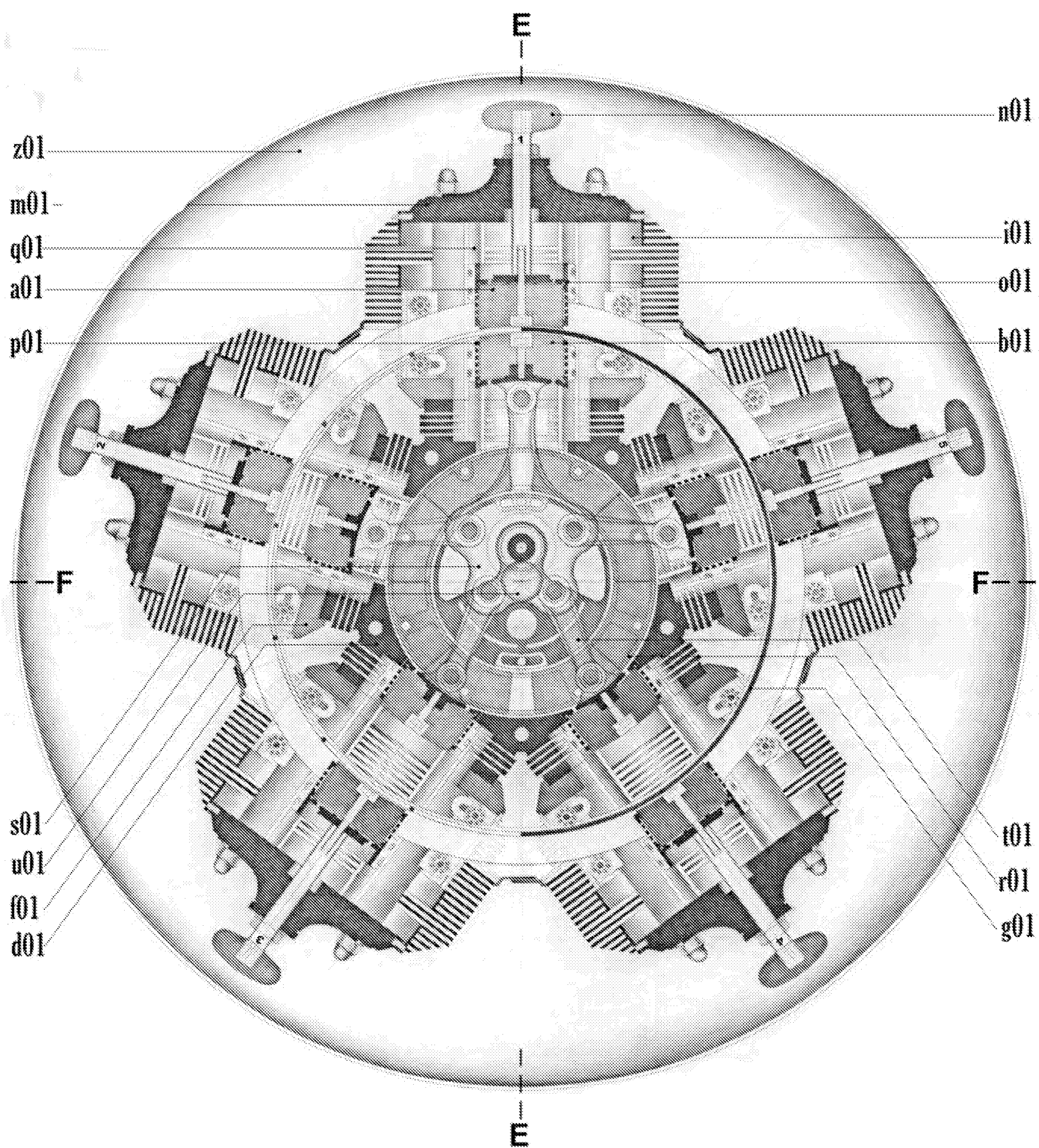
AMS tavola C-P01  
prospetto C

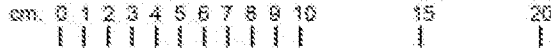




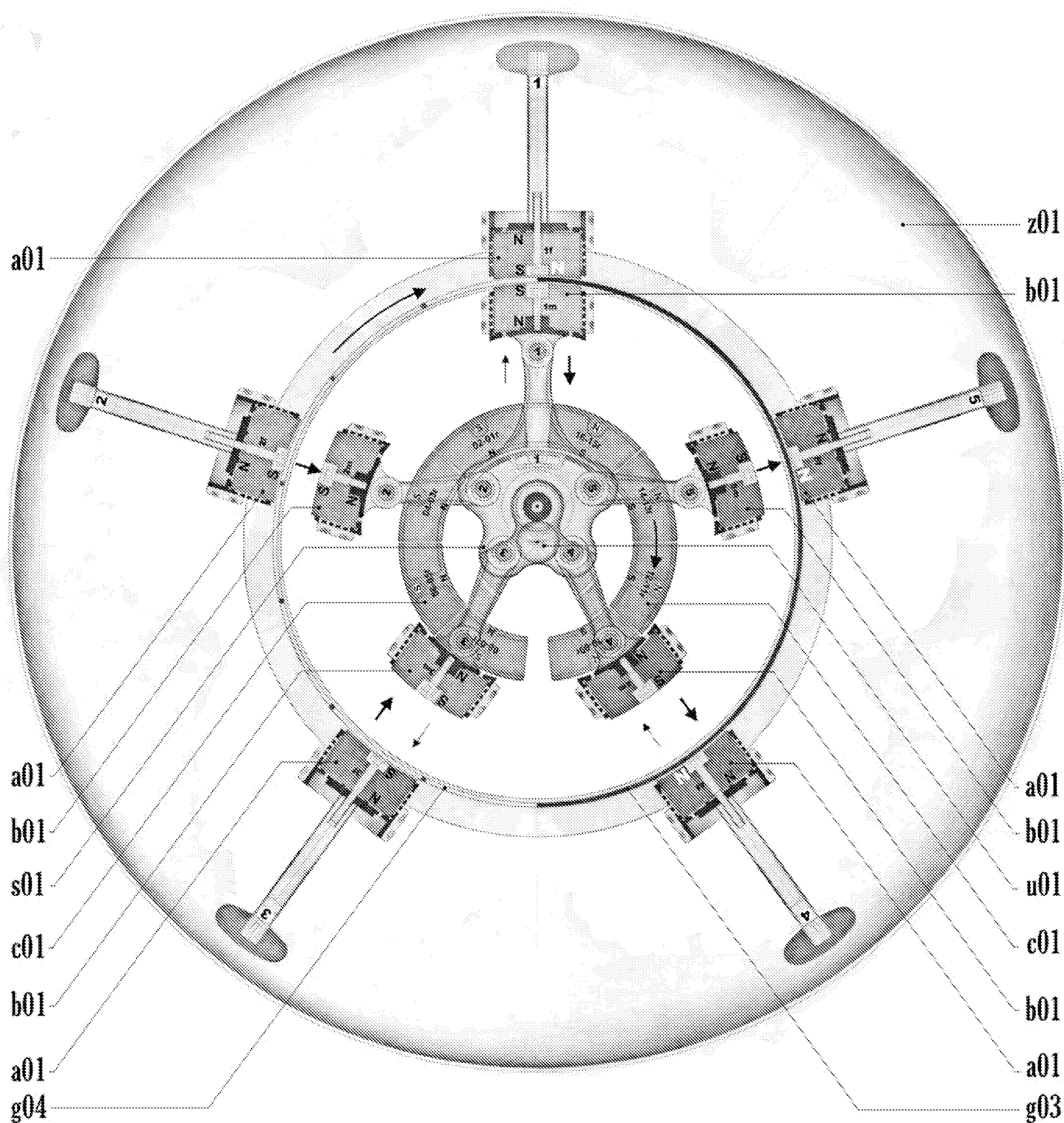
Disegno n.C09 di 44 - scala: cm. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15



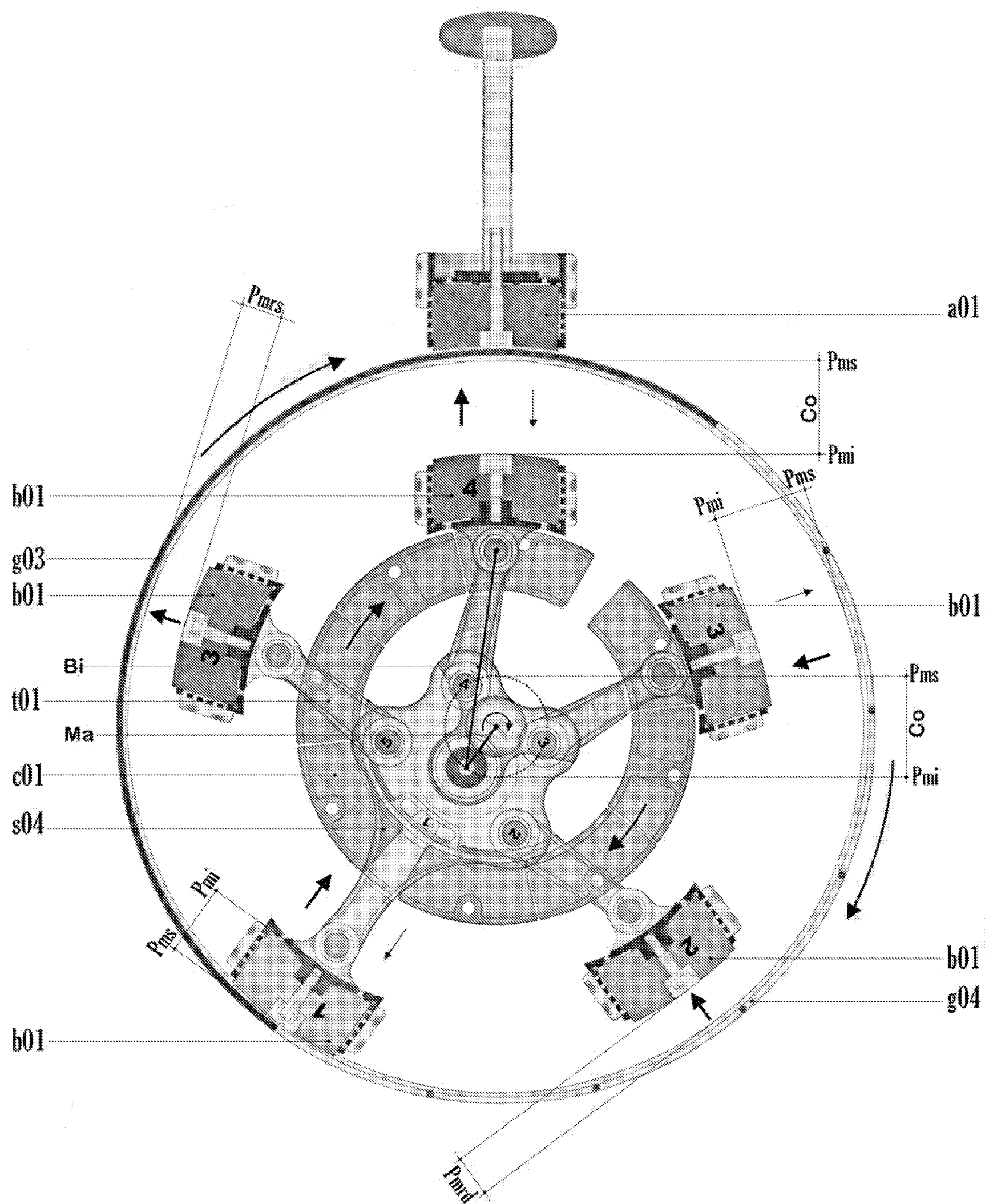


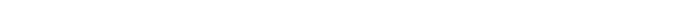
Disegno n. **D10** di 44 - scala: 

ASM tavola D-S02 particolare A - a01 / b01 / c01 / g01



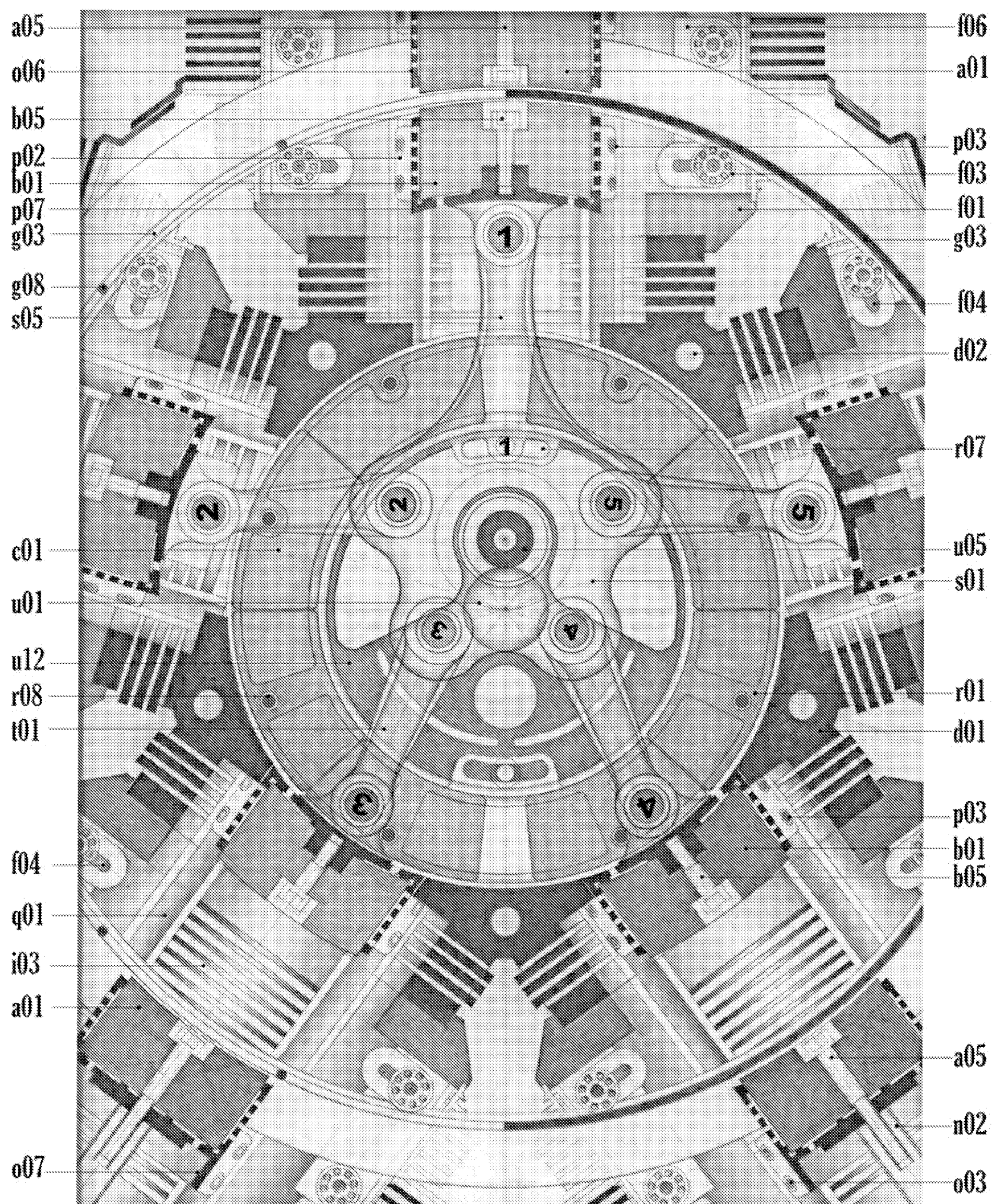
Disegno n.D11 di 44 - scala: 
cm. 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20



Disegno n.**D12** di 44 - scala: 



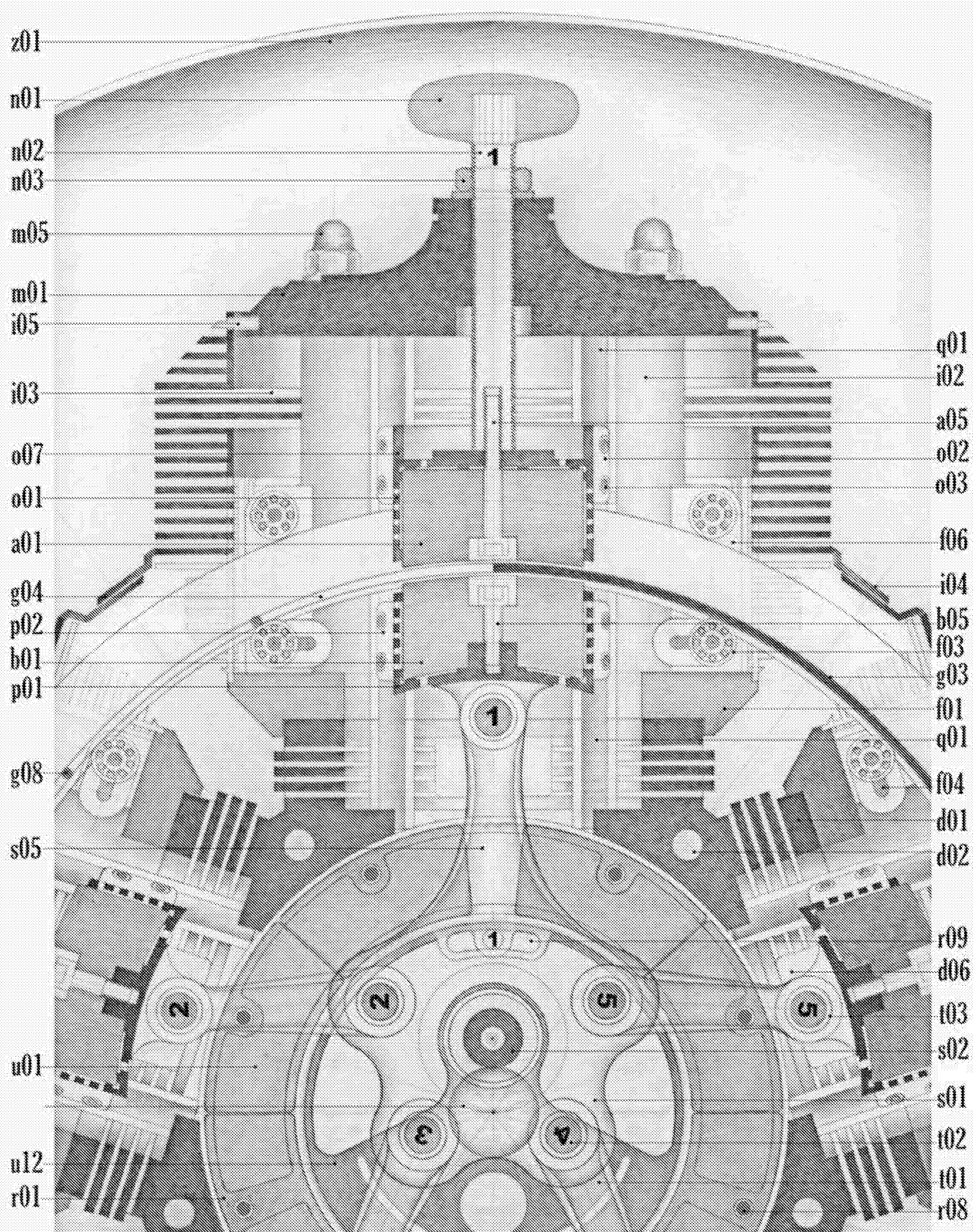
ASM tavola D-S04 particolare C



Disegno n.D13 di 44 - scala: 
Cm.
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
150
200



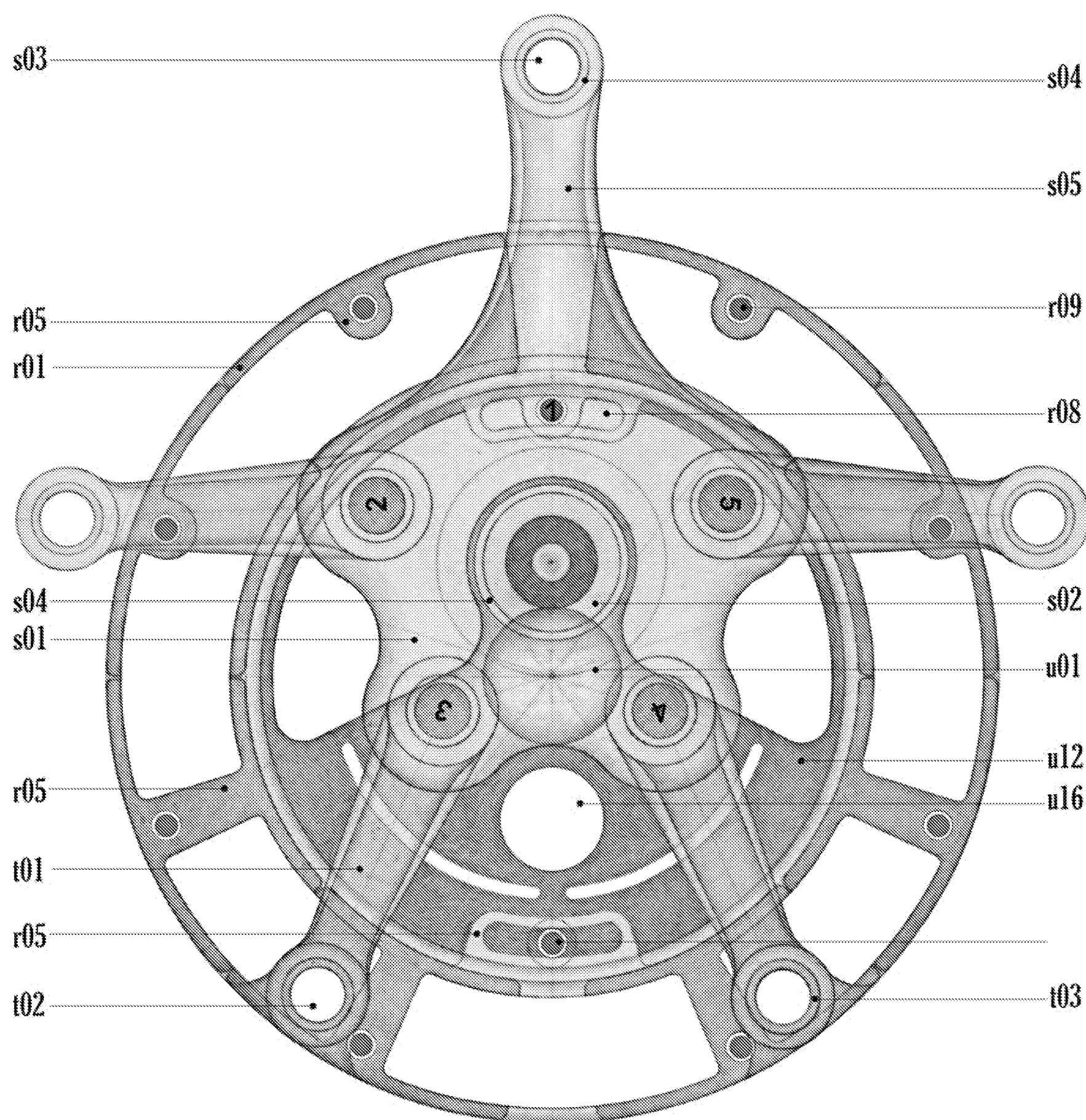
ASM tavola D-S05 particolare D



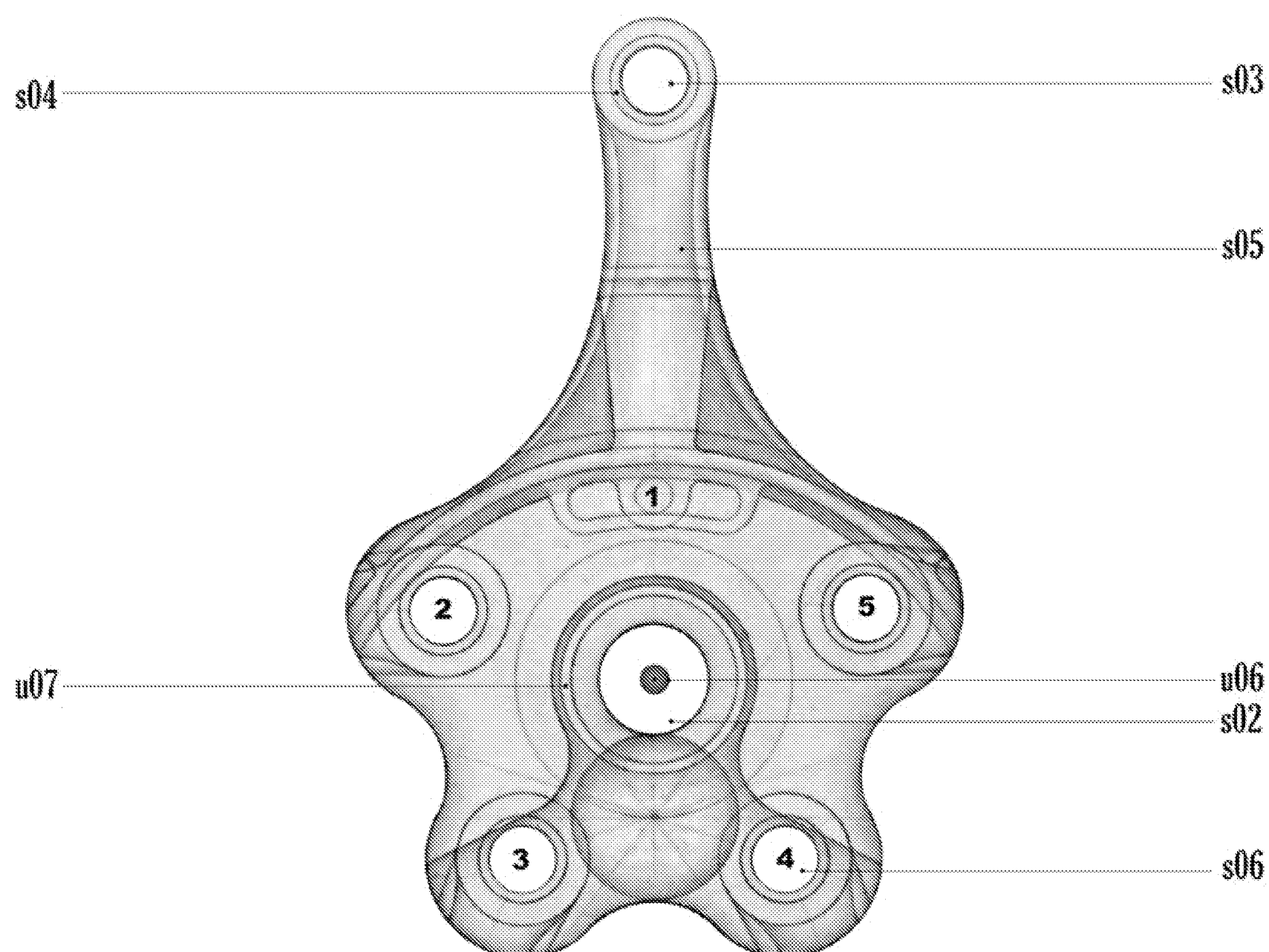
Disegno n.D14 di 44 - scala: mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



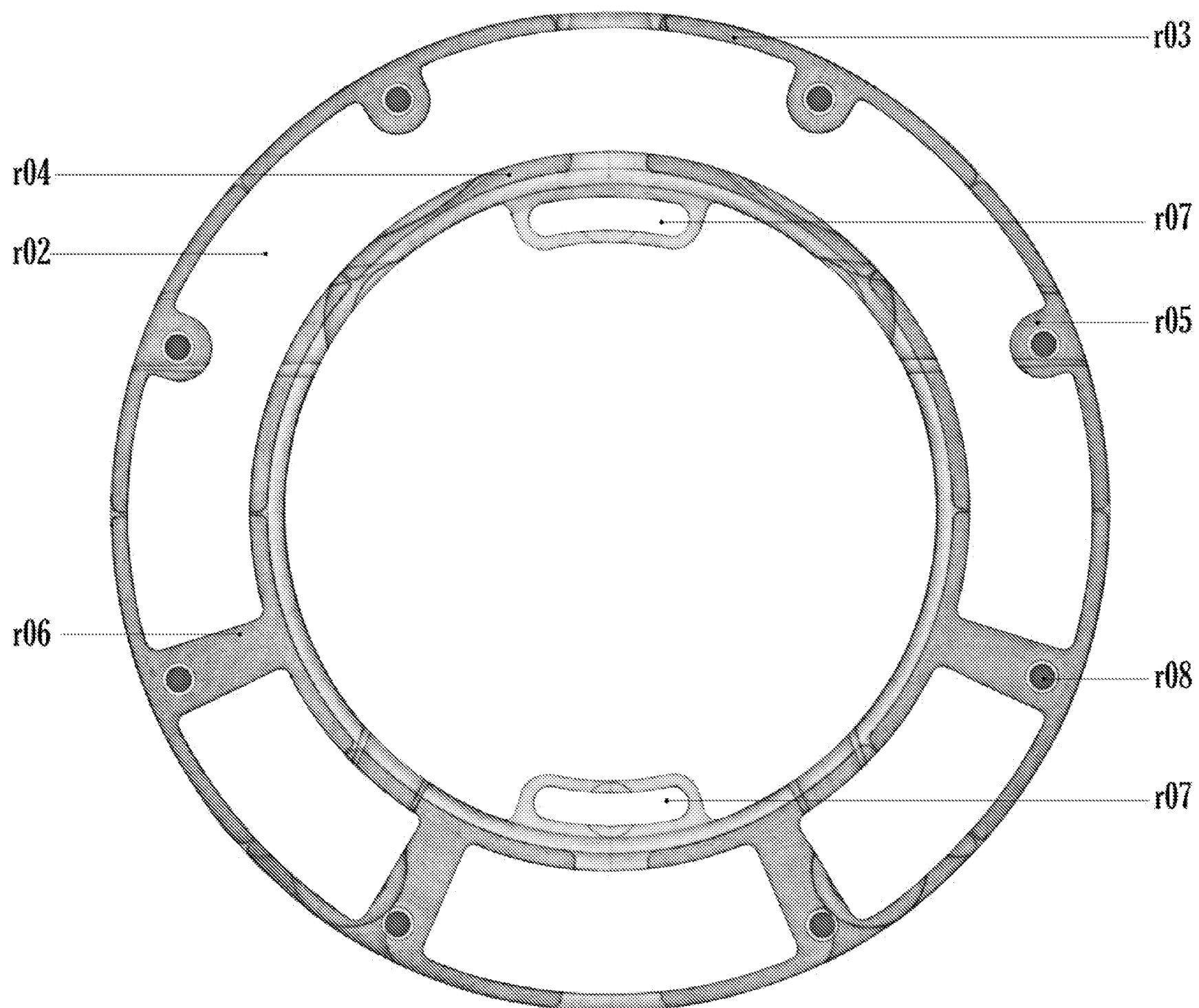
ASM tavola D-S06 particolari E - r01 - s01 - u01



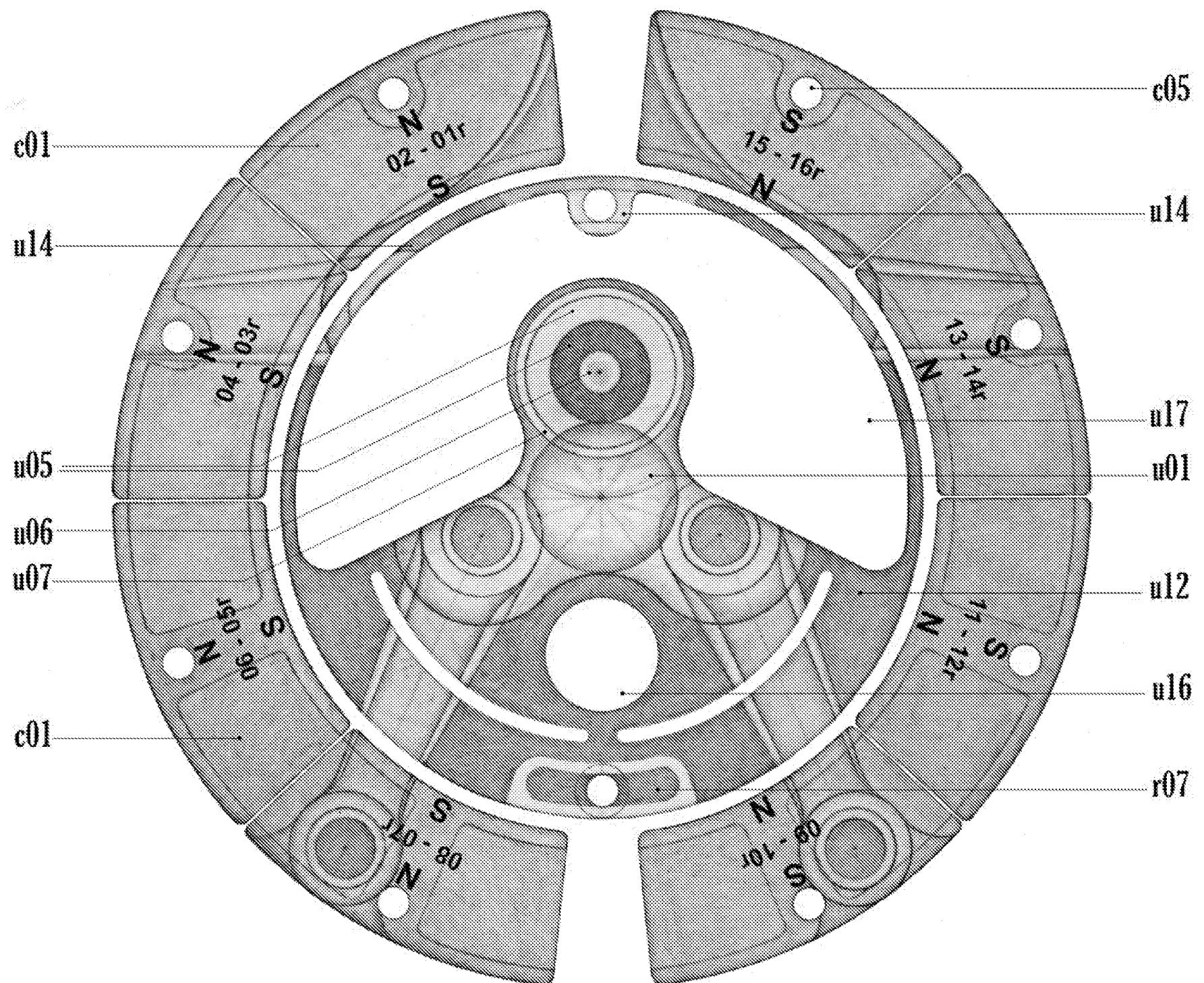
Disegno n.D15 di 44 - scala: mm.0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Disegno n.D16 di 44 - scala: mm.0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

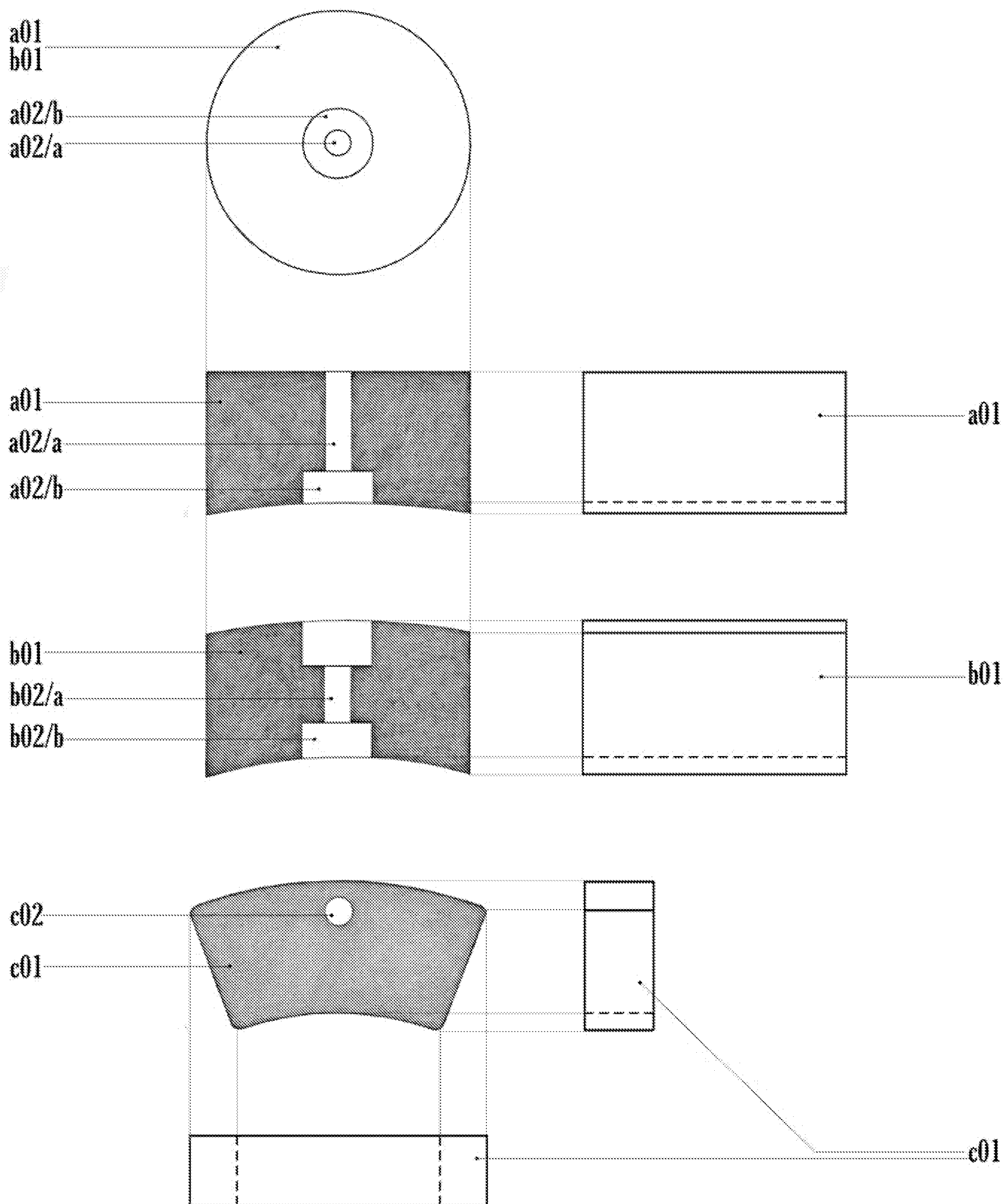


Disegno n.D17 di 44 - scala: mm.0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Disegno n.D18 di 44 - scala: mm.0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

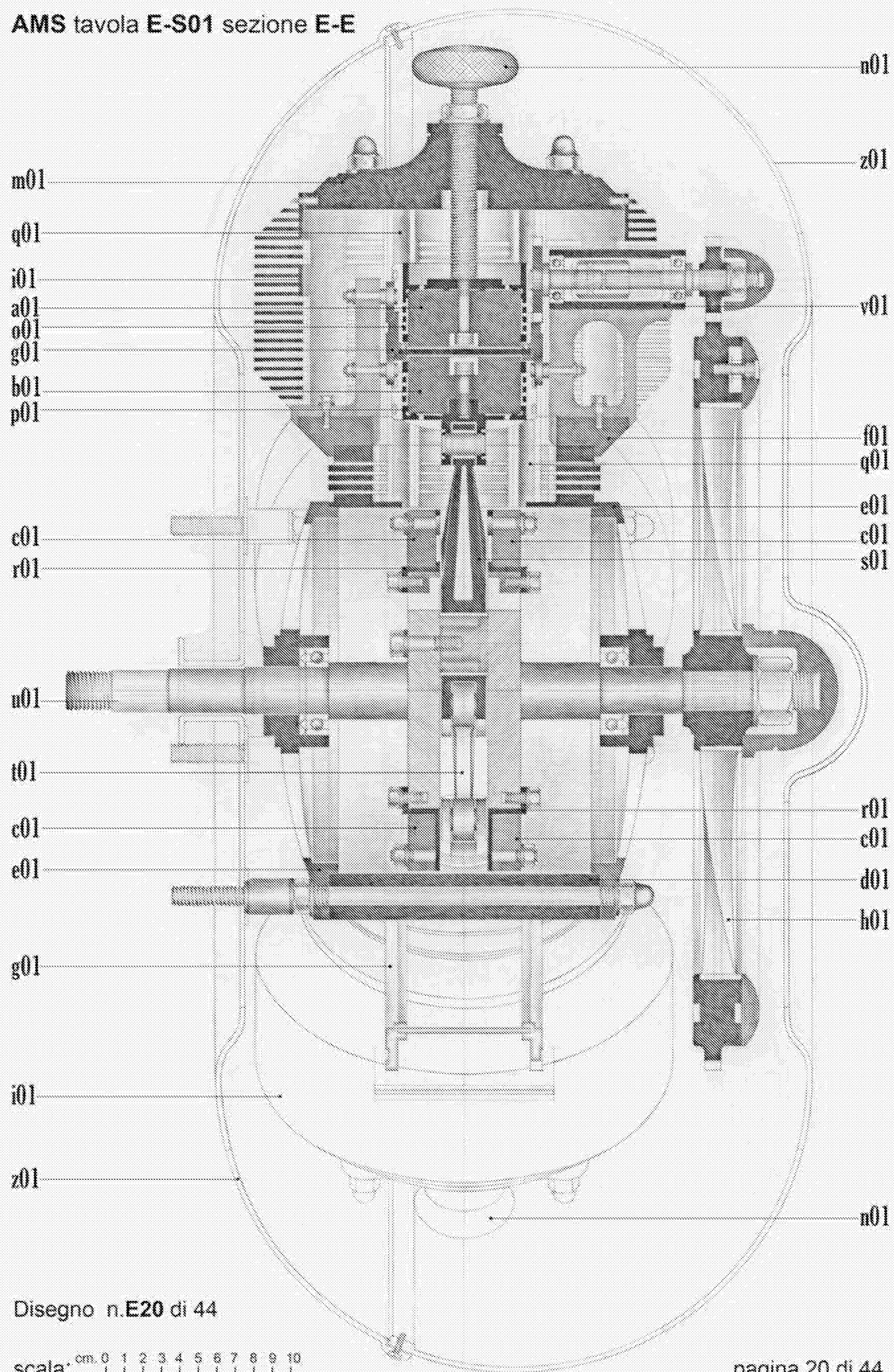
**AMS tavola D-S10 particolare a01- b01- c01**



Disegno n.**D19** di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



AMS tavola E-S01 sezione E-E



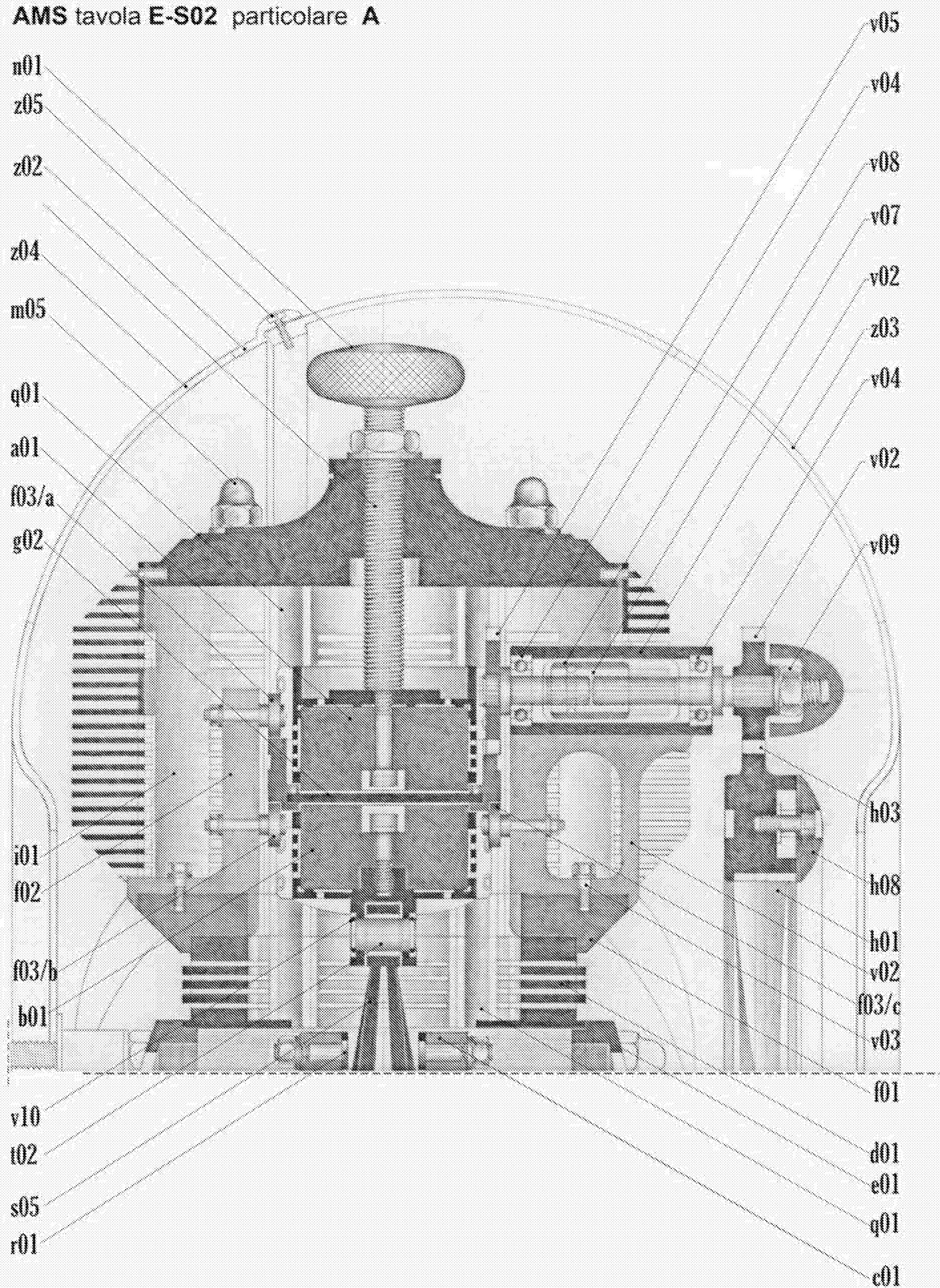
Disegno n.E20 di 44

scala: cm. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

pagina 20 di 44

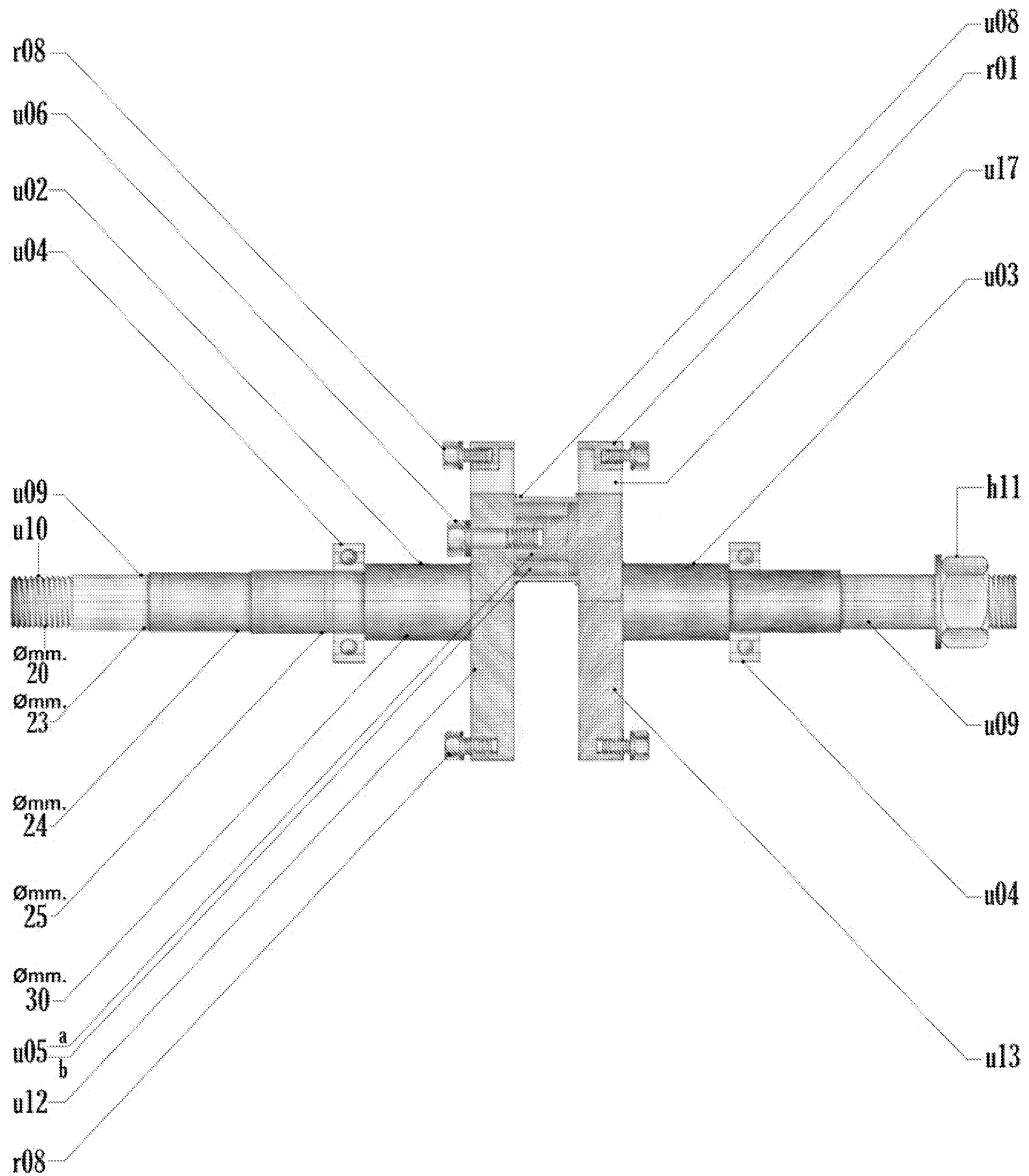
*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*

AMS tavola E-S02 particolare A



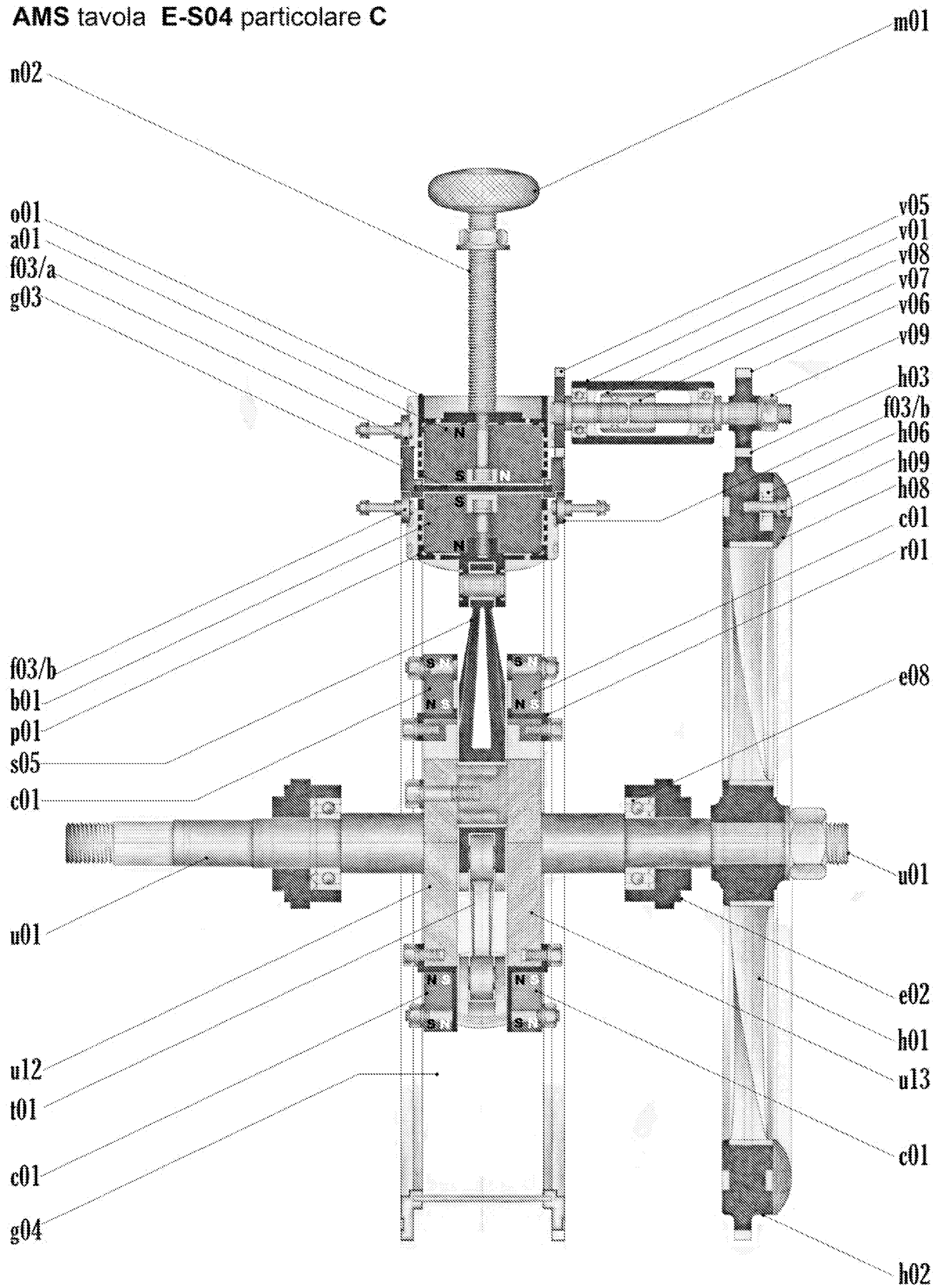


AMS tavola E-S03 particolare B - u01 - u12



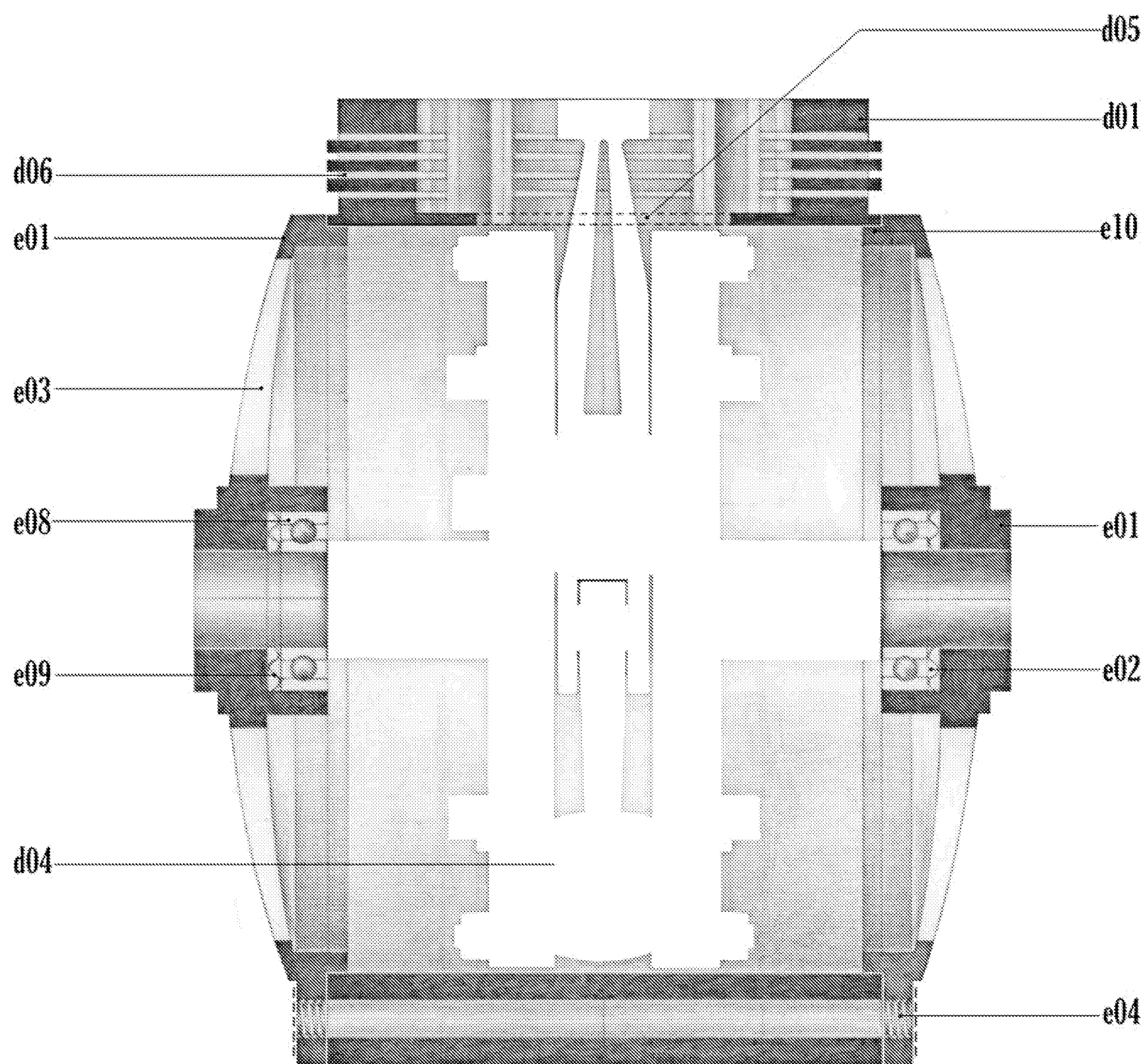
Disegno n.E22 di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

AMS tavola E-S04 particolare C



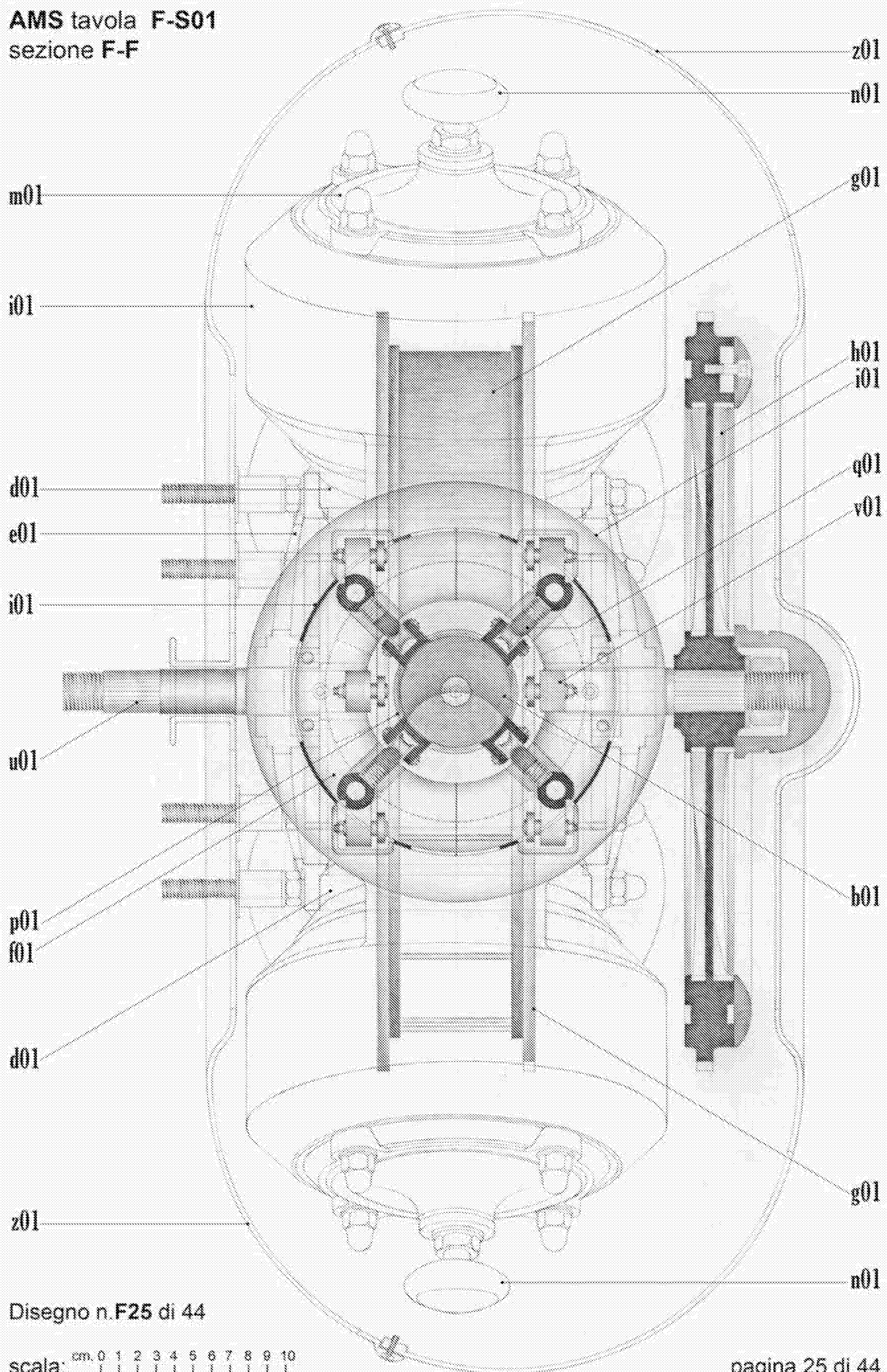
Disegno n.E23 di 44 - scala: 
mm
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
200

AMS tavola E-S05 particolare D - d01 - e01



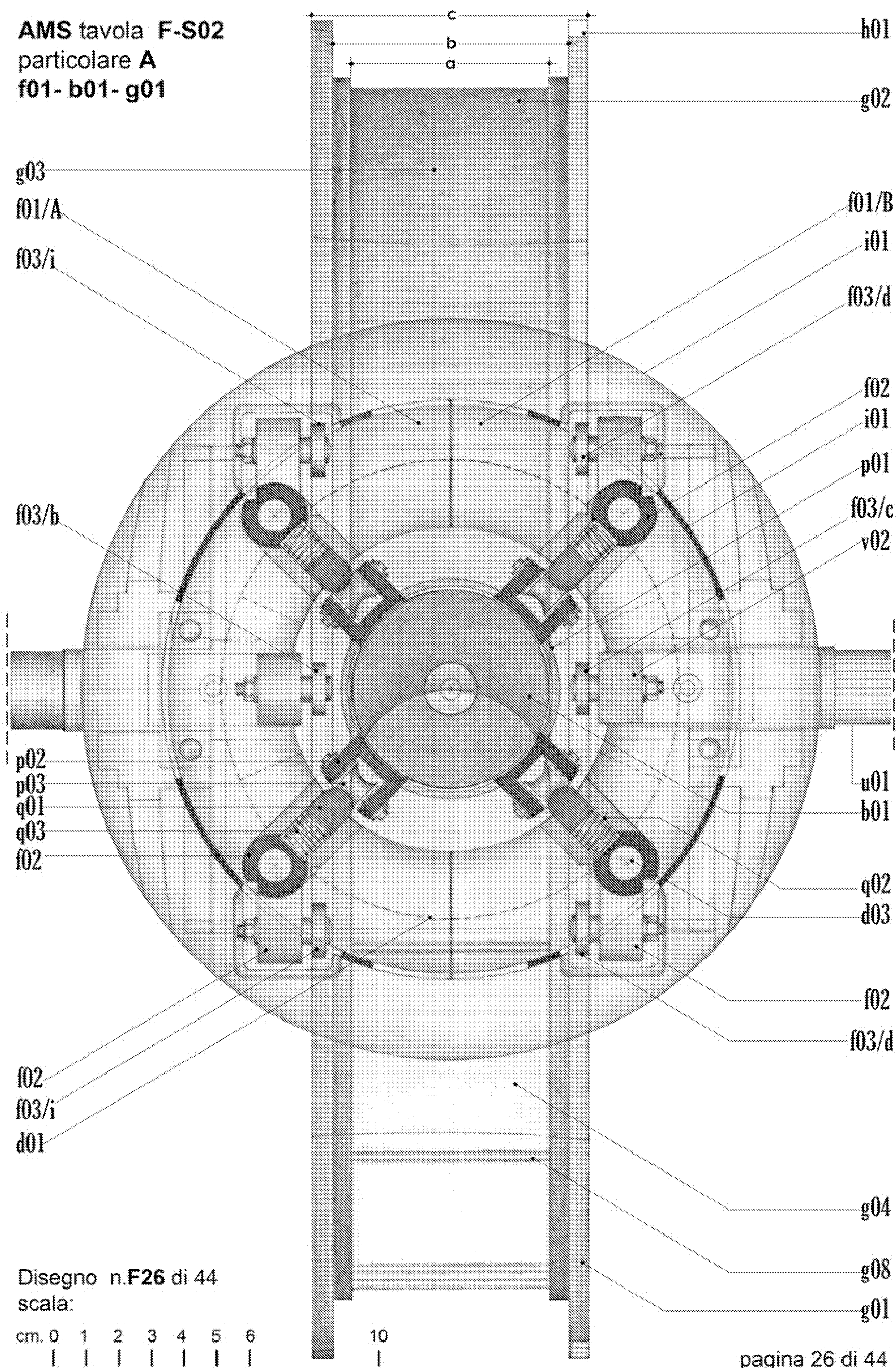
Disegno n.E24 di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

**AMS tavola F-S01**  
sezione F-F





AMS tavola F-S02  
particolare A  
f01- b01- g01



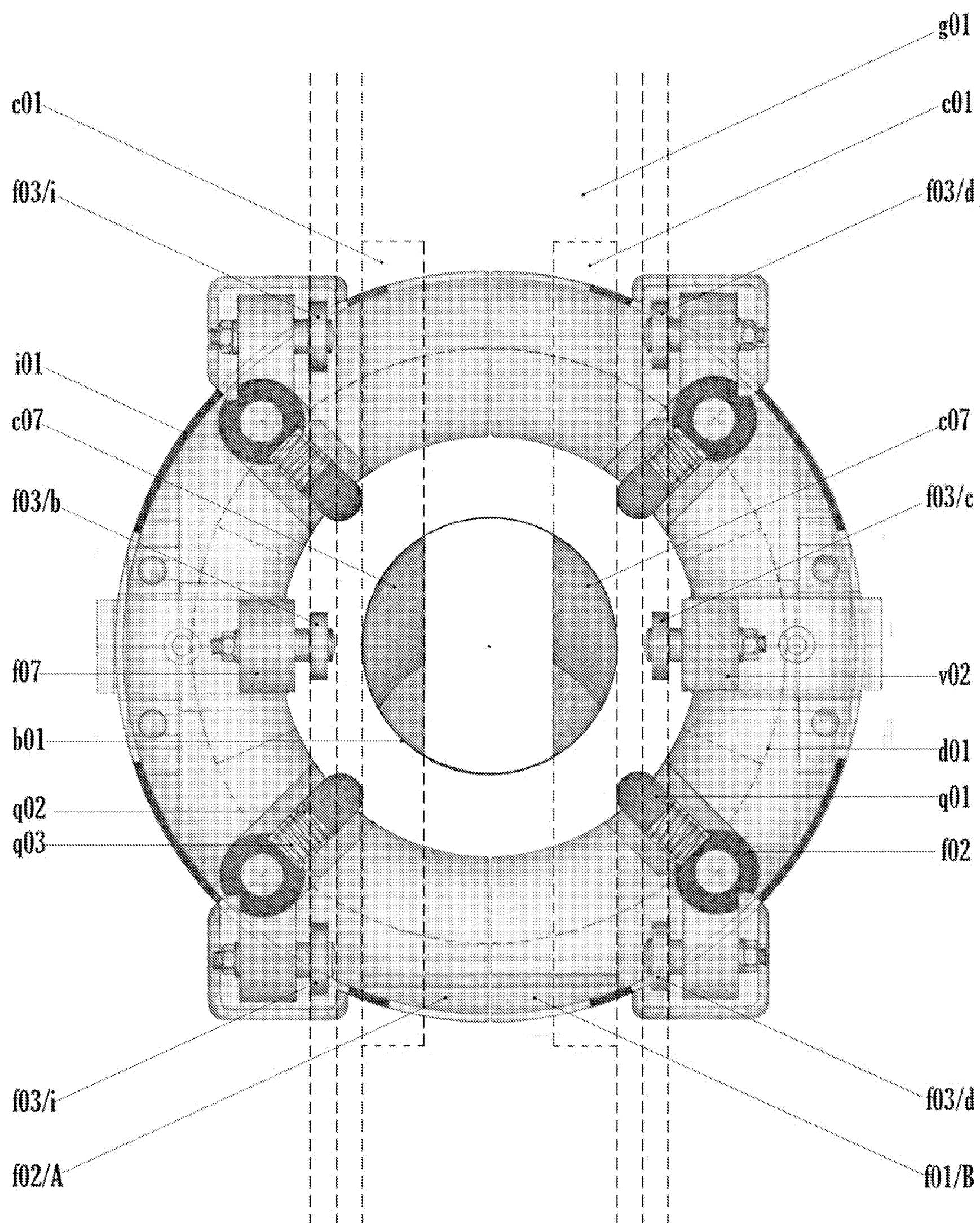
Disegno n. F26 di 44  
scala:

cm. 0 1 2 3 4 5 6 10

pagina 26 di 44

*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*

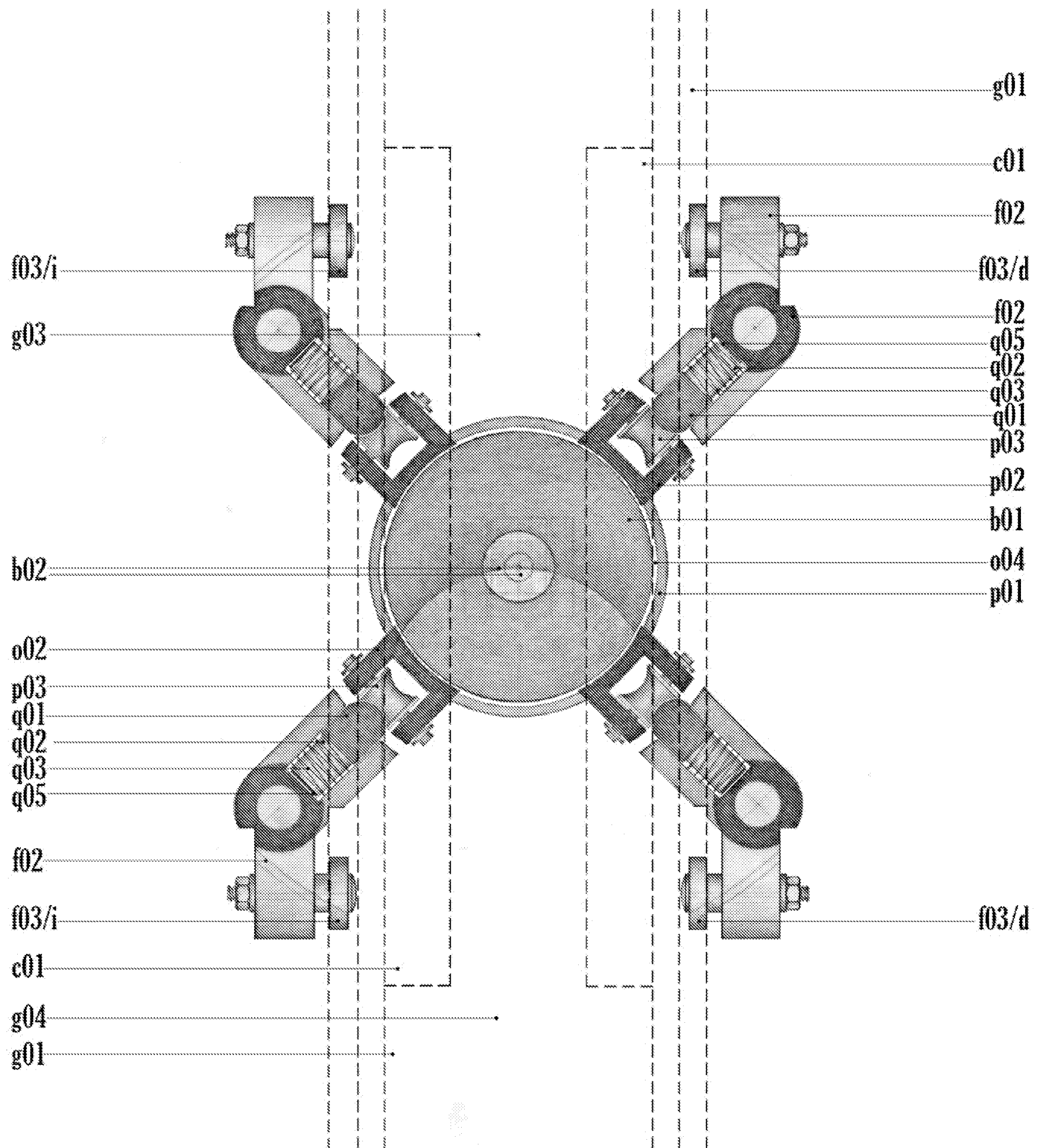
AMS tavola F-S03 particolare A - f01 - b01 - g01



Disegno n.F27 di 44 - scala: 
cm.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

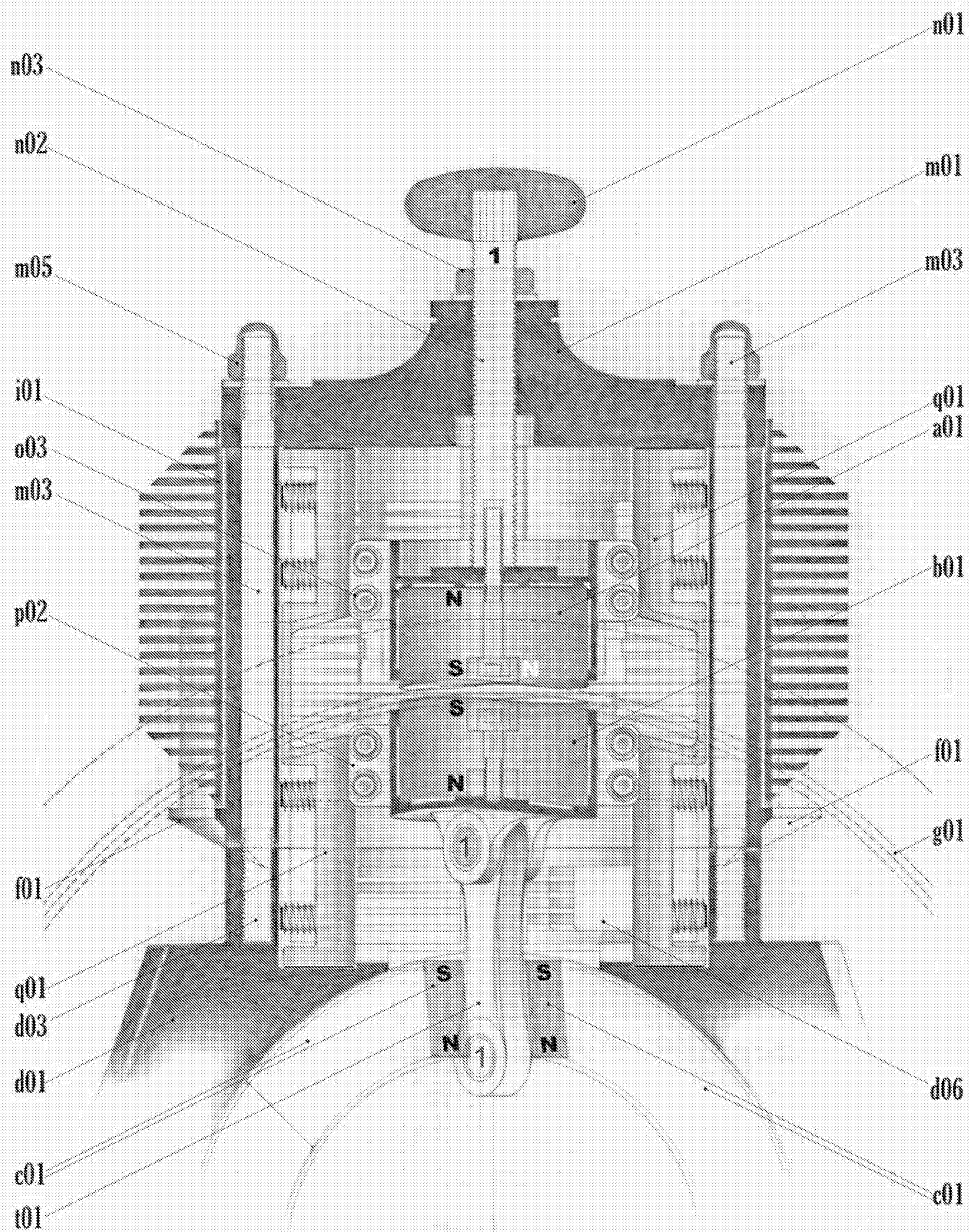


AMS tavola F-S04 particolare C - b01 - p01 - q01



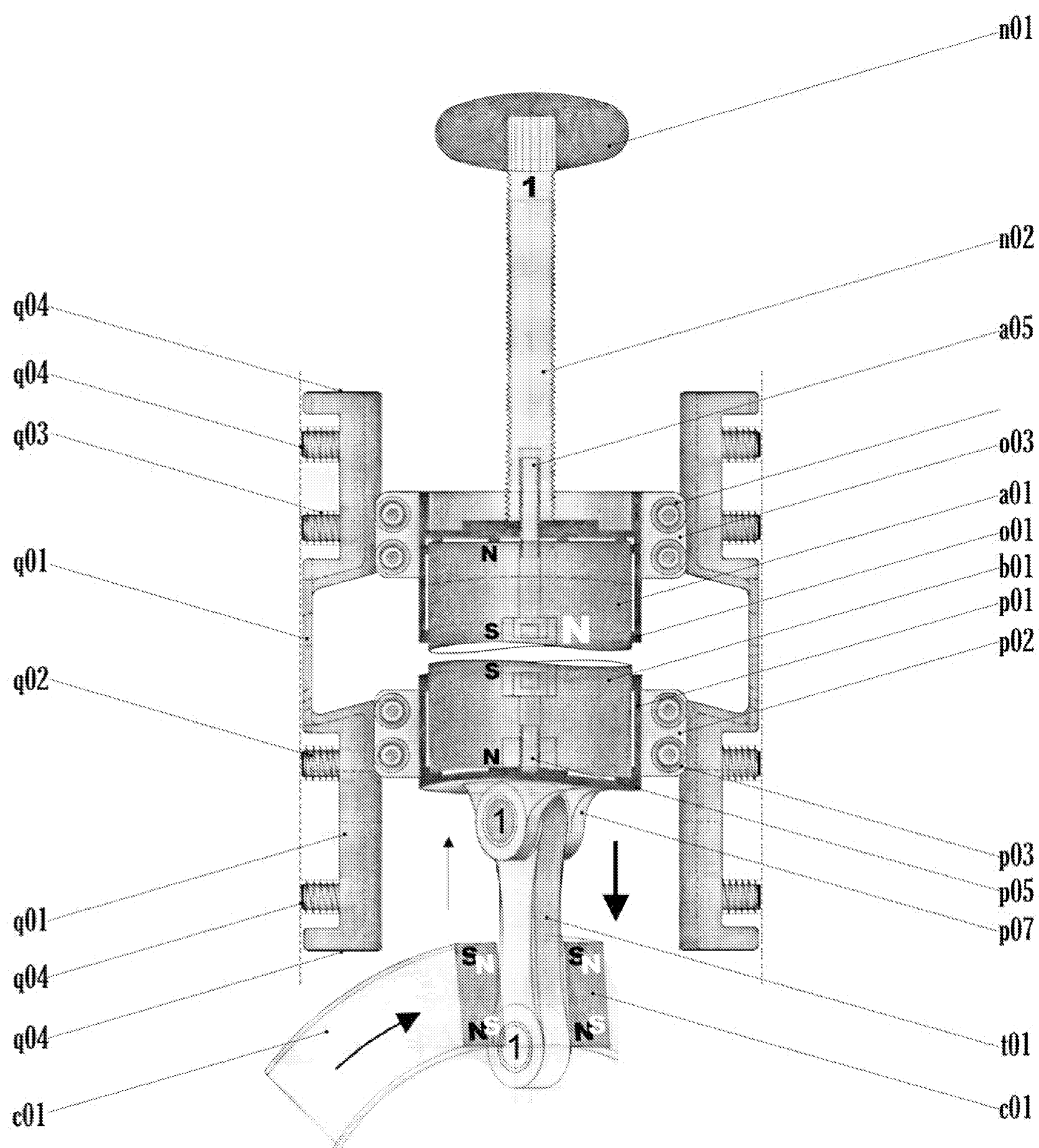
Disegno n.F28 di 44 - scala: cm.0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

AMS tavola G -S01 sezione G-G

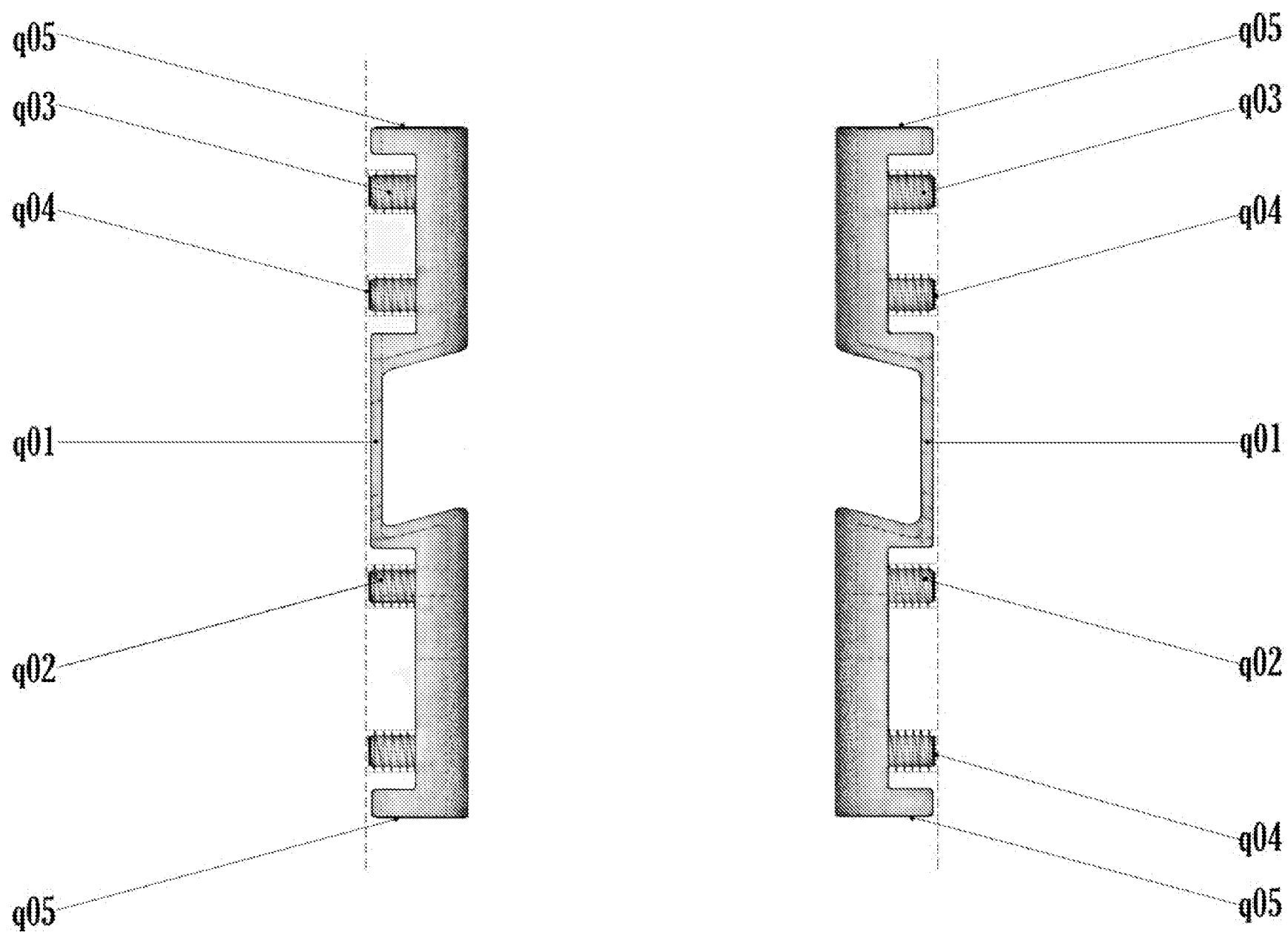


Disegno n. G29 di 44 - scala: 
cm. 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

AMS tavola G-S02 particolare A



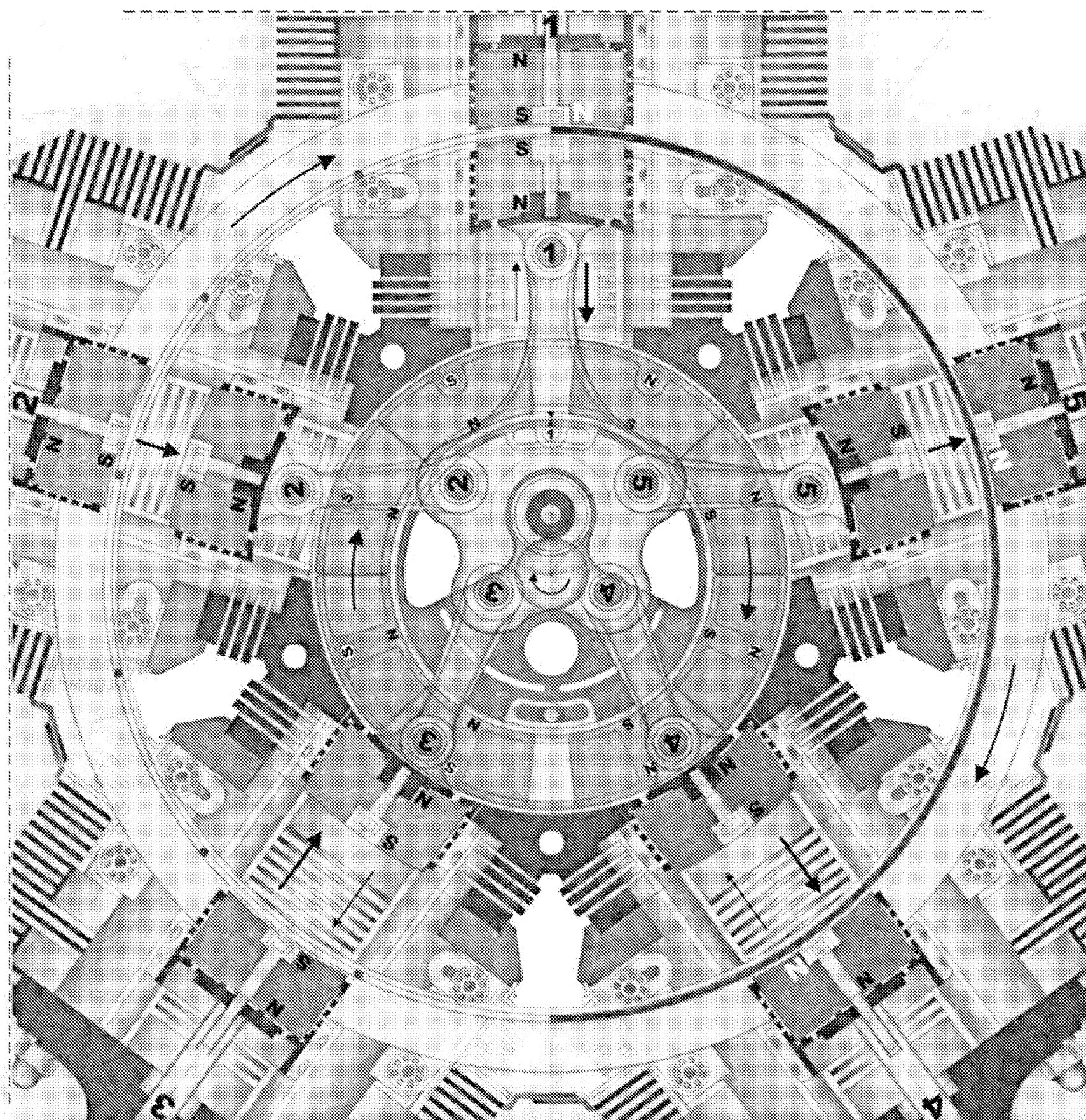
Disegno n. G30 di 44 - scala: 
cm.0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



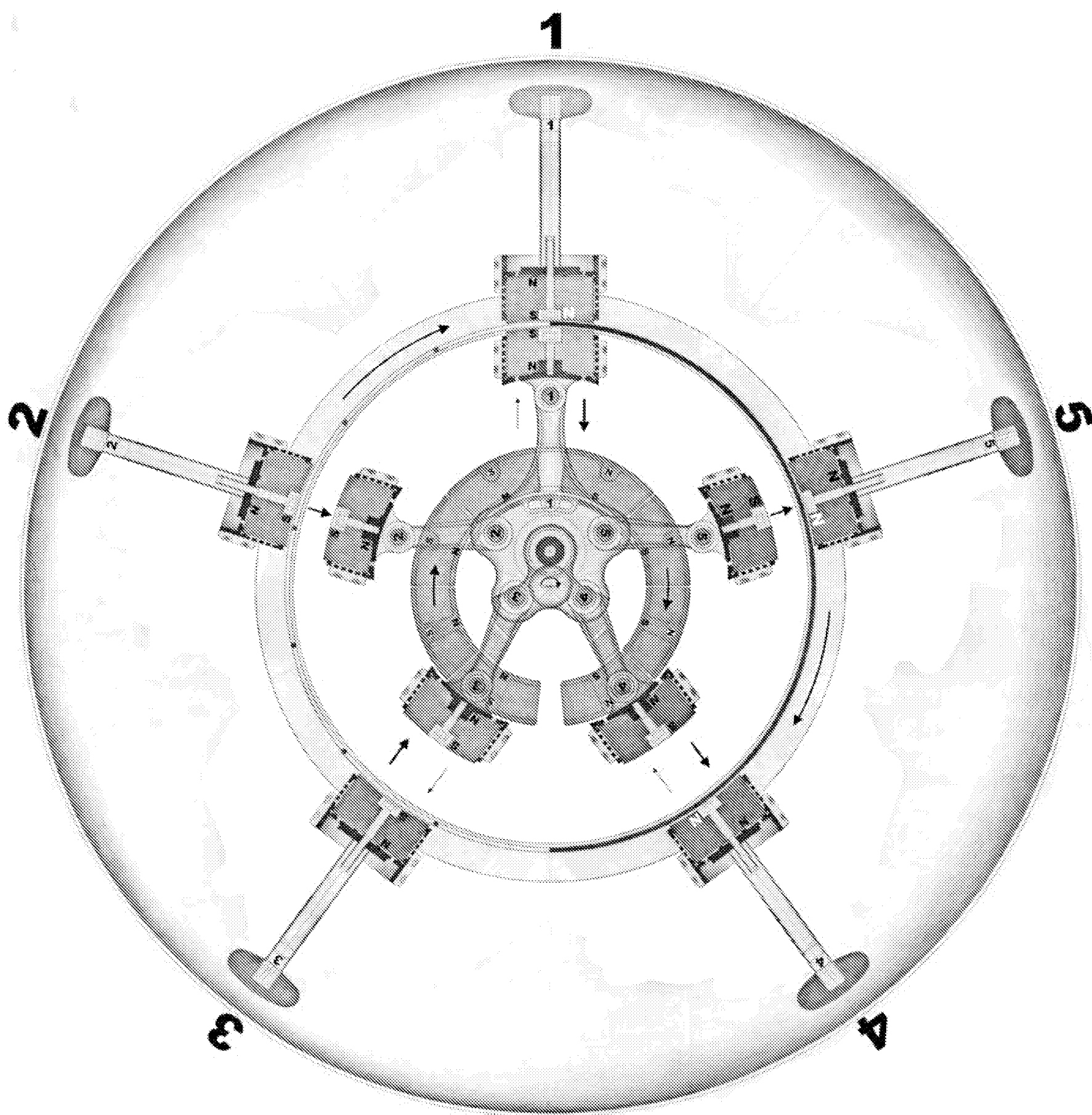
Disegno n.G31 di 44 - scala: 

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| cm. 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|



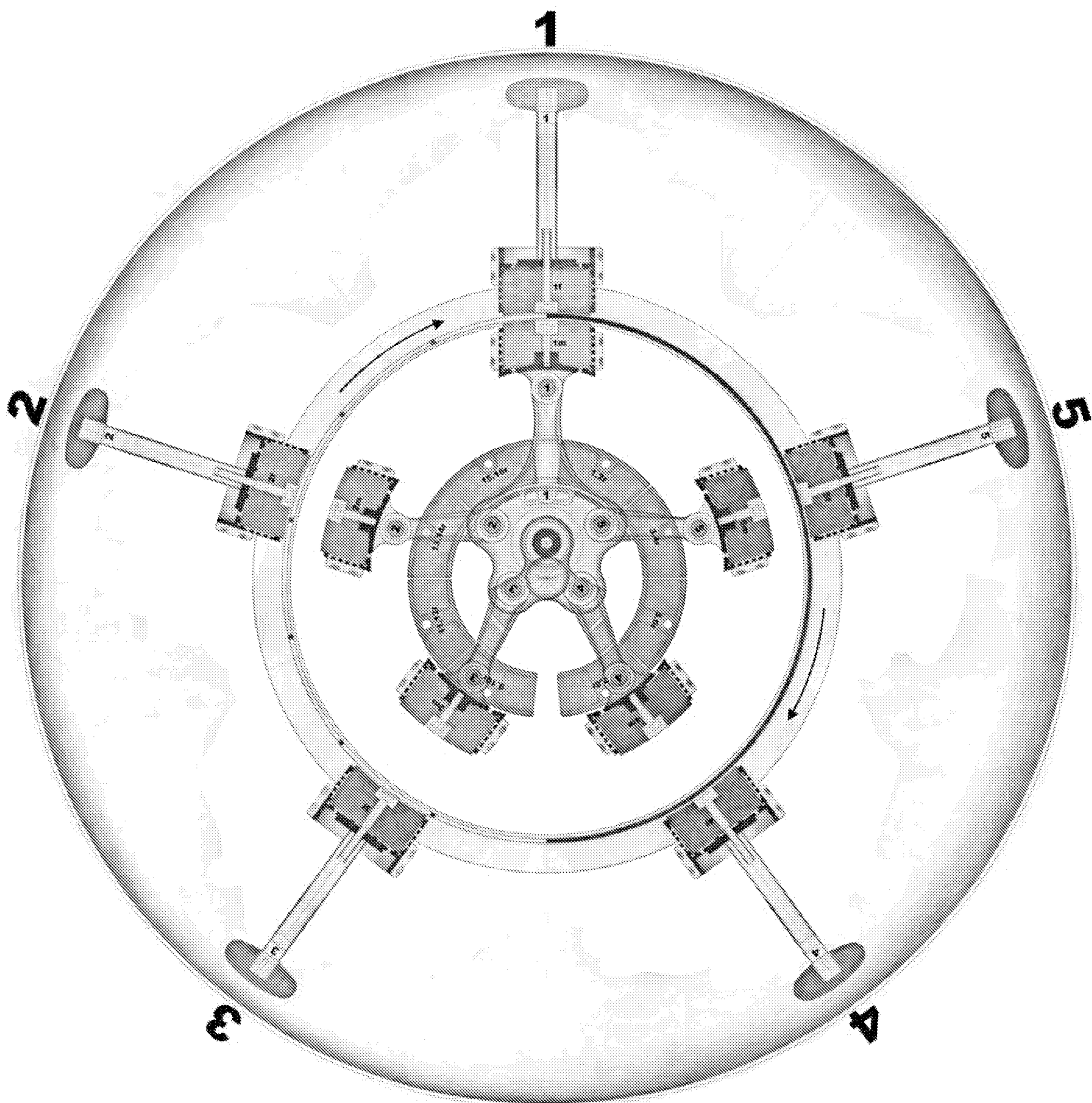


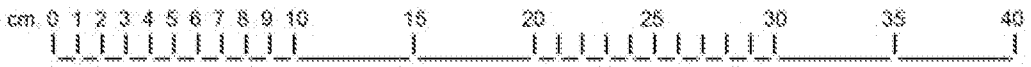
Disegno n.IS32 di 44 - scala: 

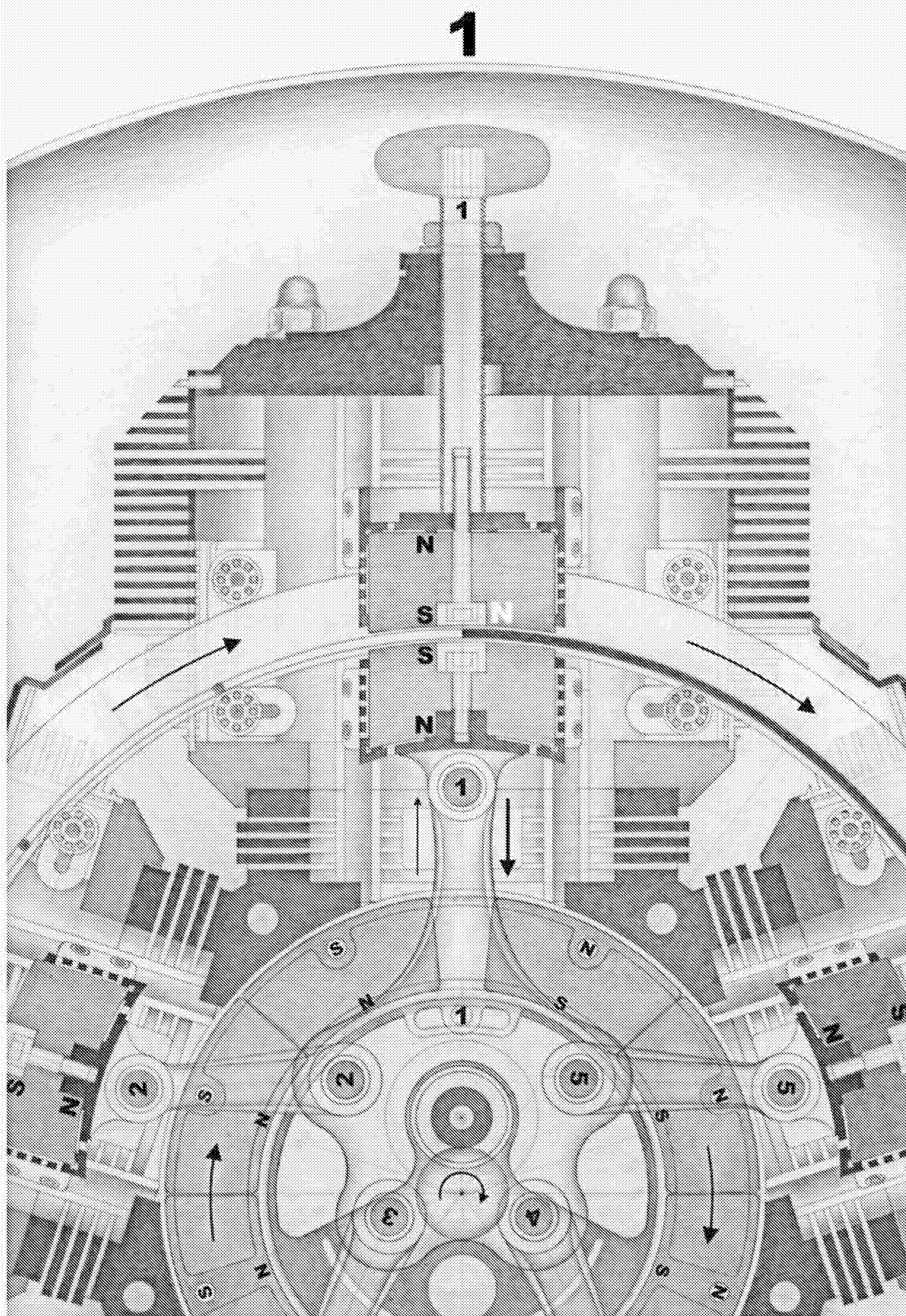


Disegno n.IS33 di 44 - scala: cm. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 25 30 35 40



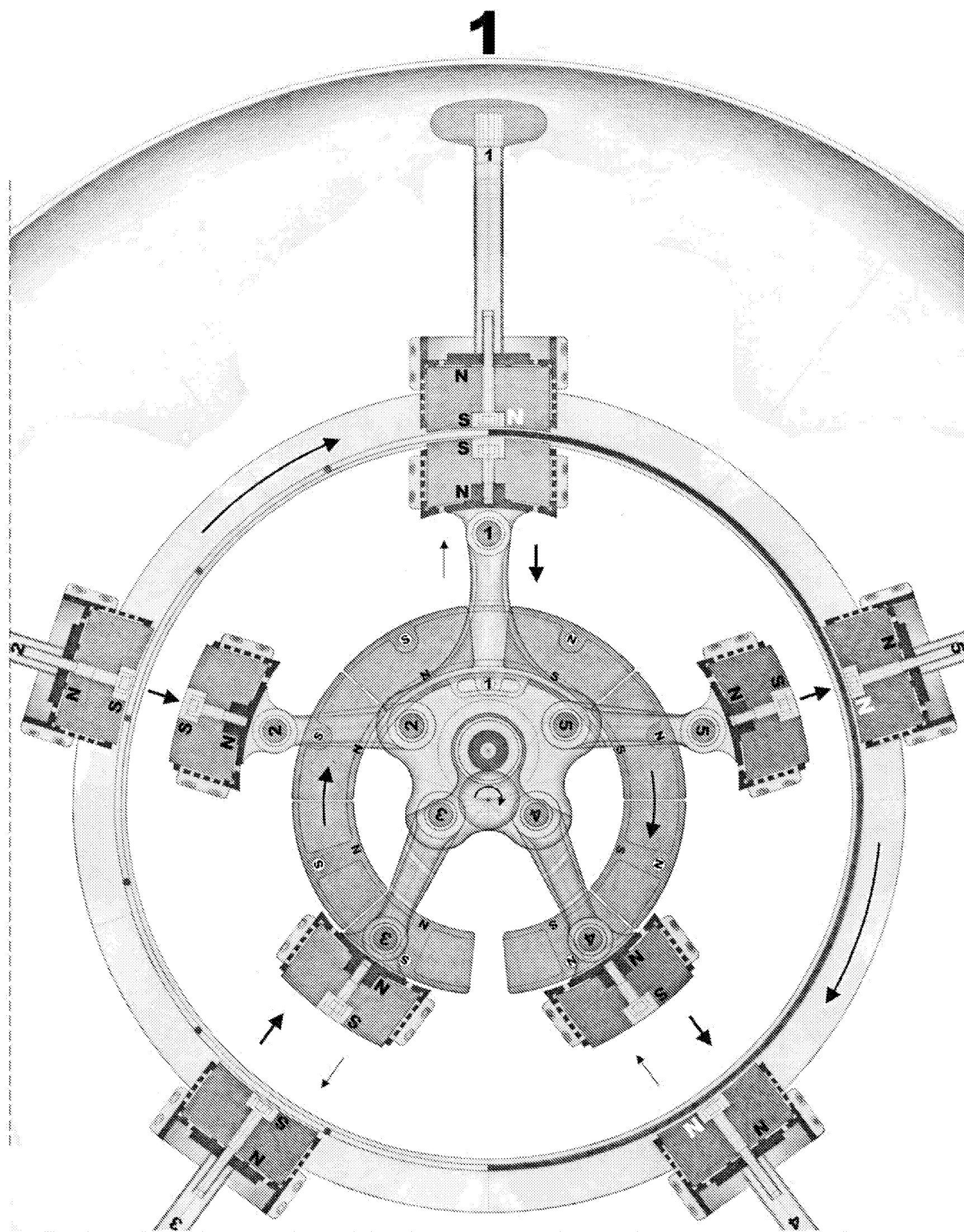


Disegno n.IS34 di 44 - scala: 



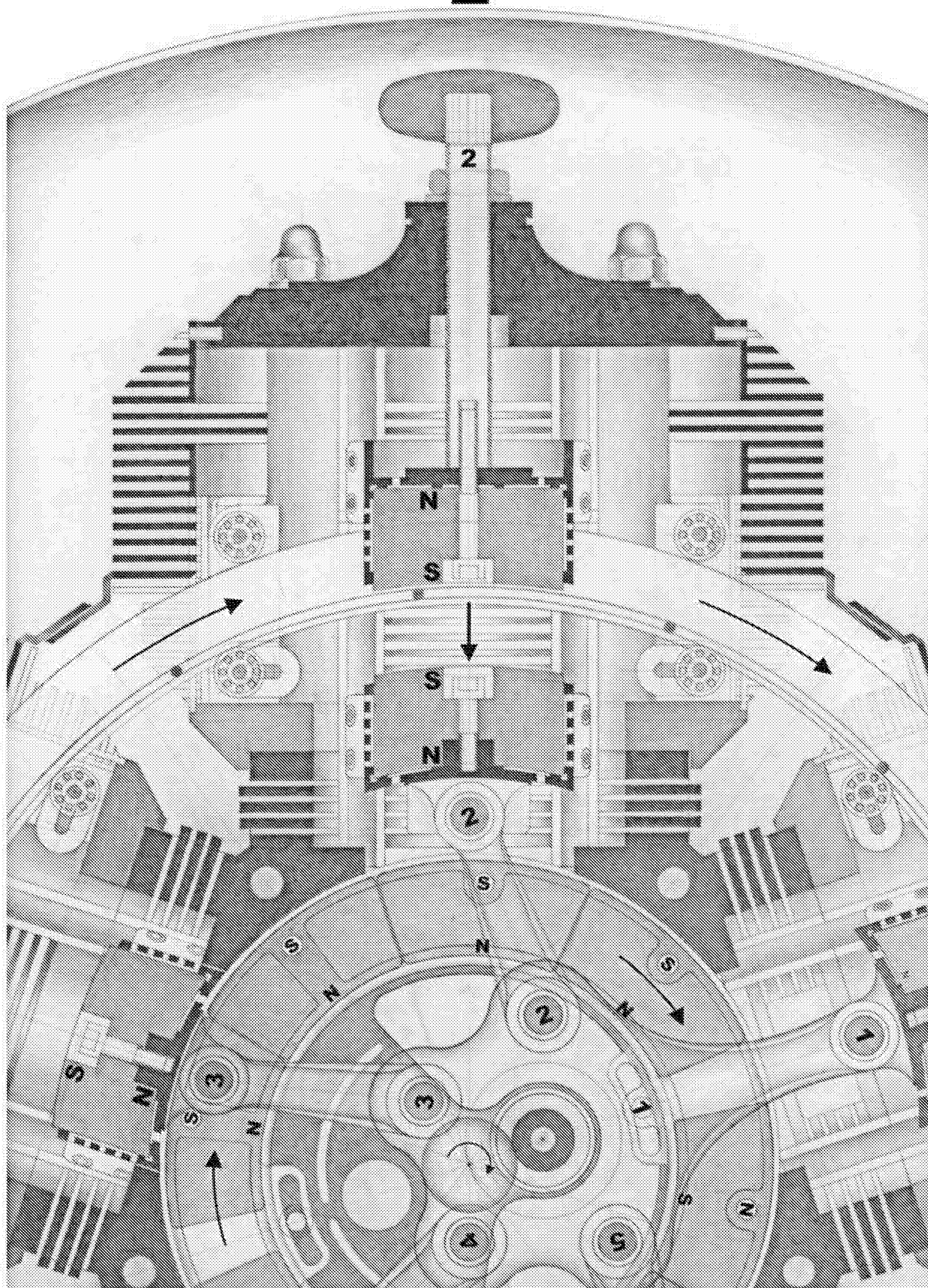
Disegno n.IS35 di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100





Disegno n.IS36 di 44 - scala: 
cm.
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20
25
30

**2**

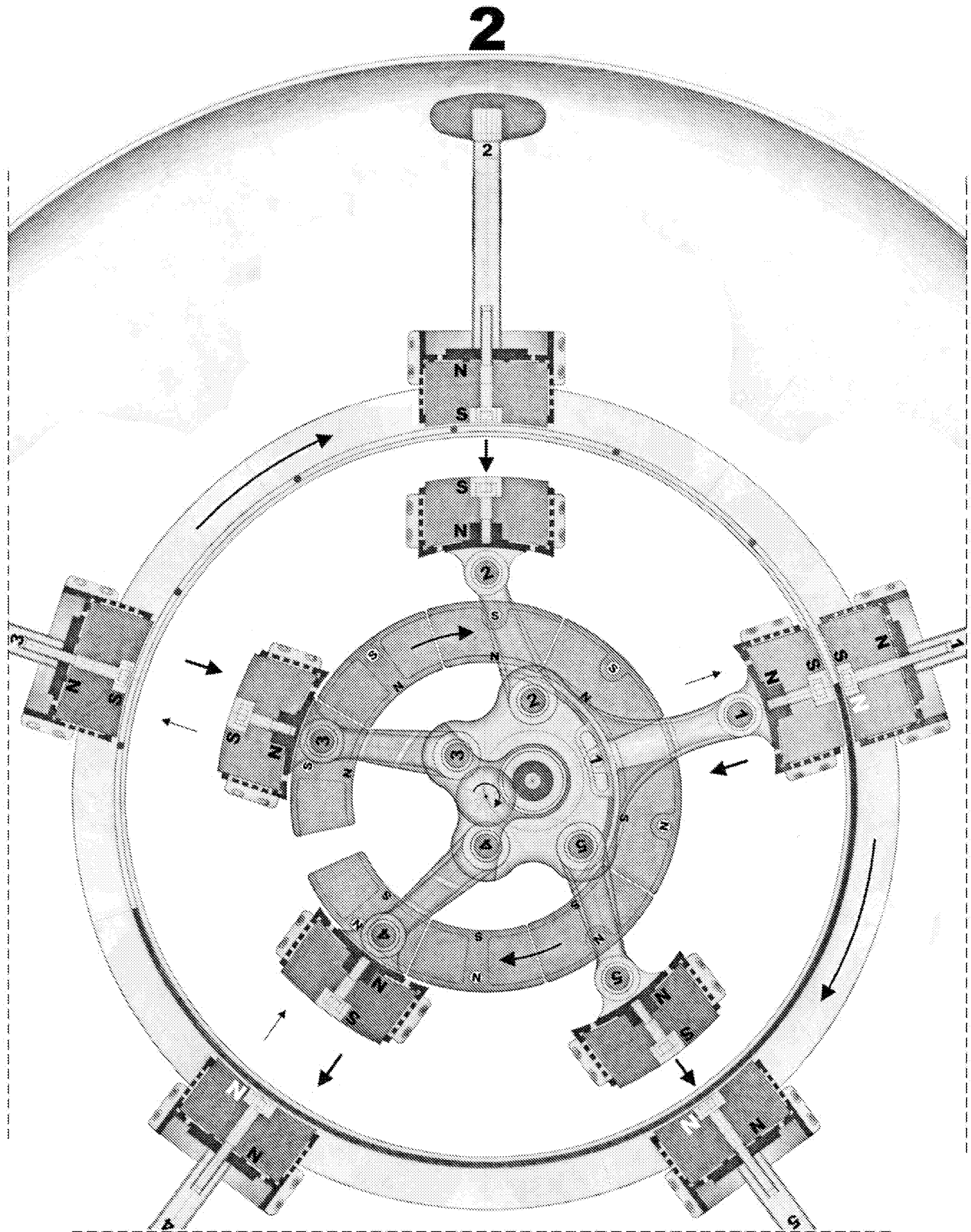


Disegno n.IS37 di 44 - scala: mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

pagina 37 di 44

*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*

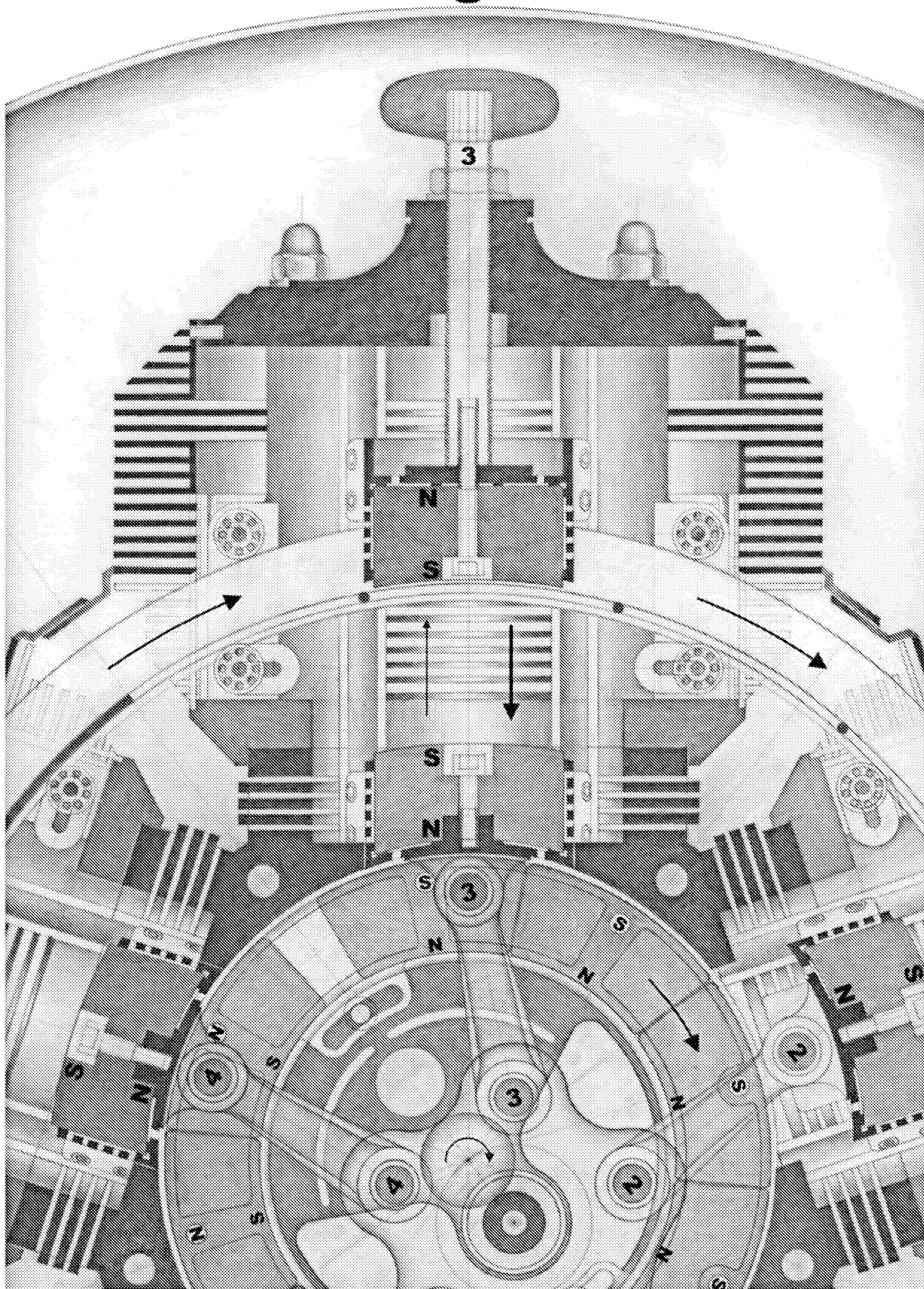




Disegno n.IS38 di 44 - scala: 
cm
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20
25
30



3

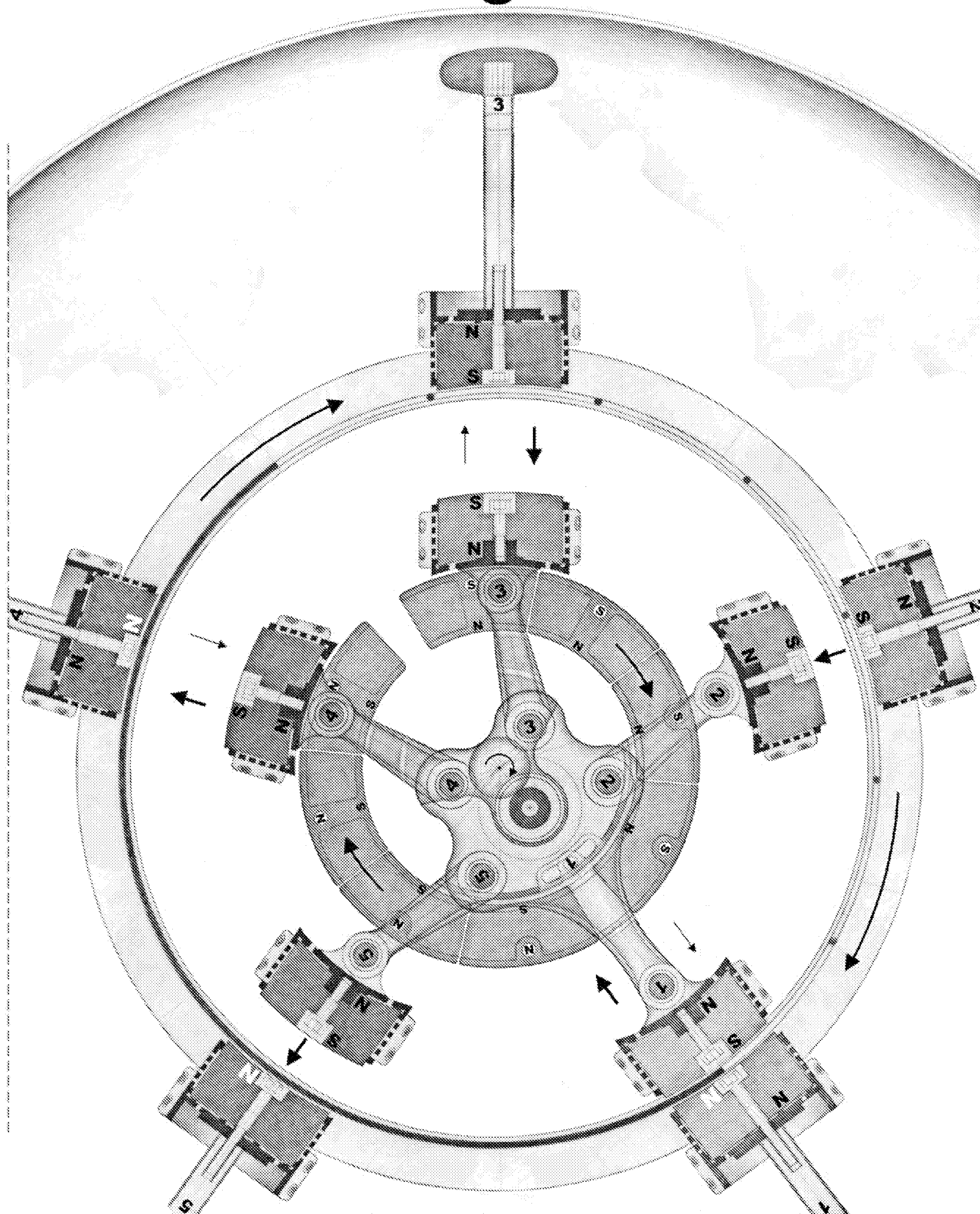


Disegno n.IS39 di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

pagina 39 di 44

*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*

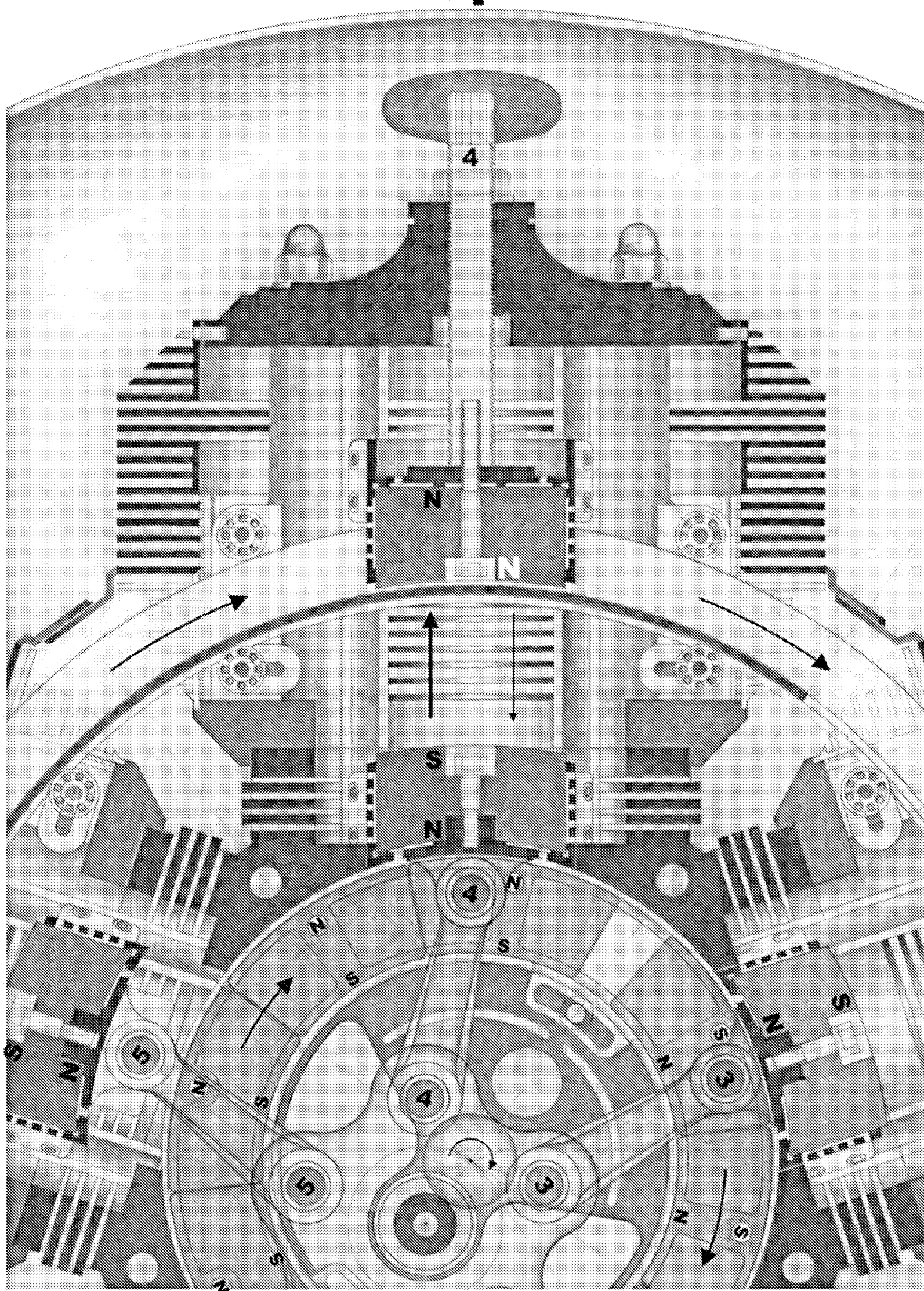
**3**

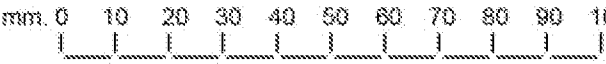


Disegno n.IS40 di 44 - scala: 
cm.
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20
25
30



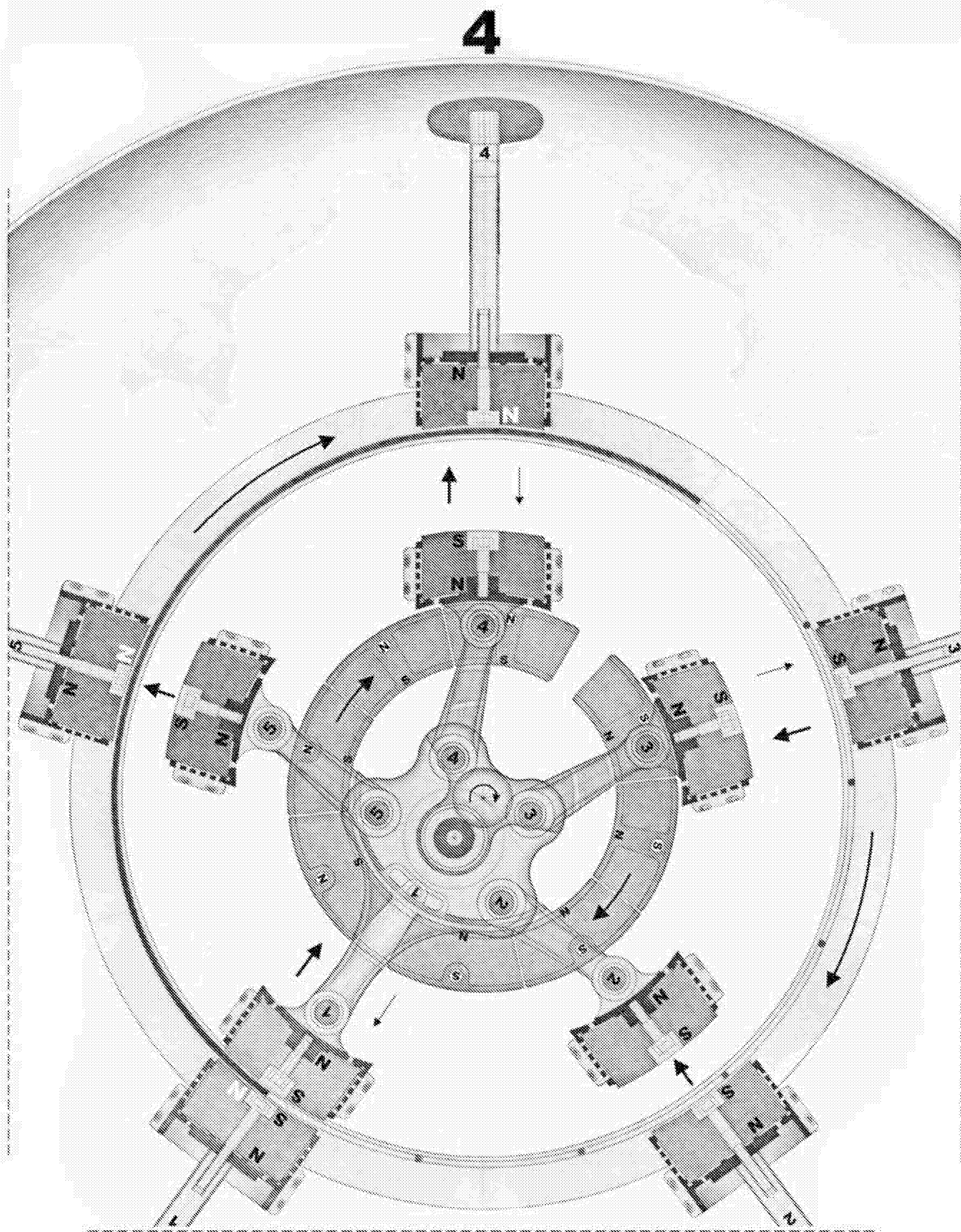
4



Disegno n.IS41 di 44 - scala: 

pagina 41 di 44

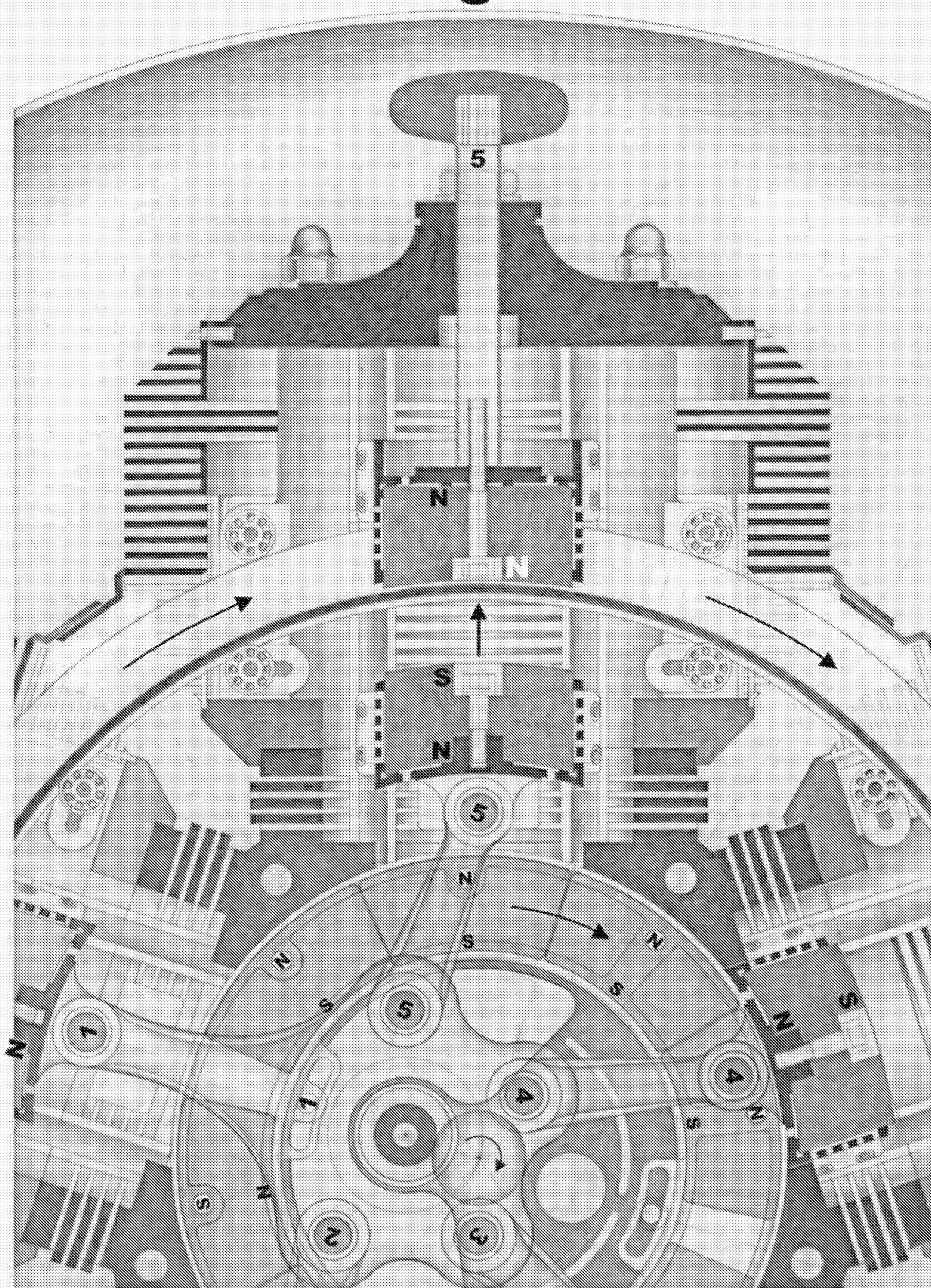
*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*



Disegno n. IS42 di 44 - scala: 
cm. 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20
25
30



5

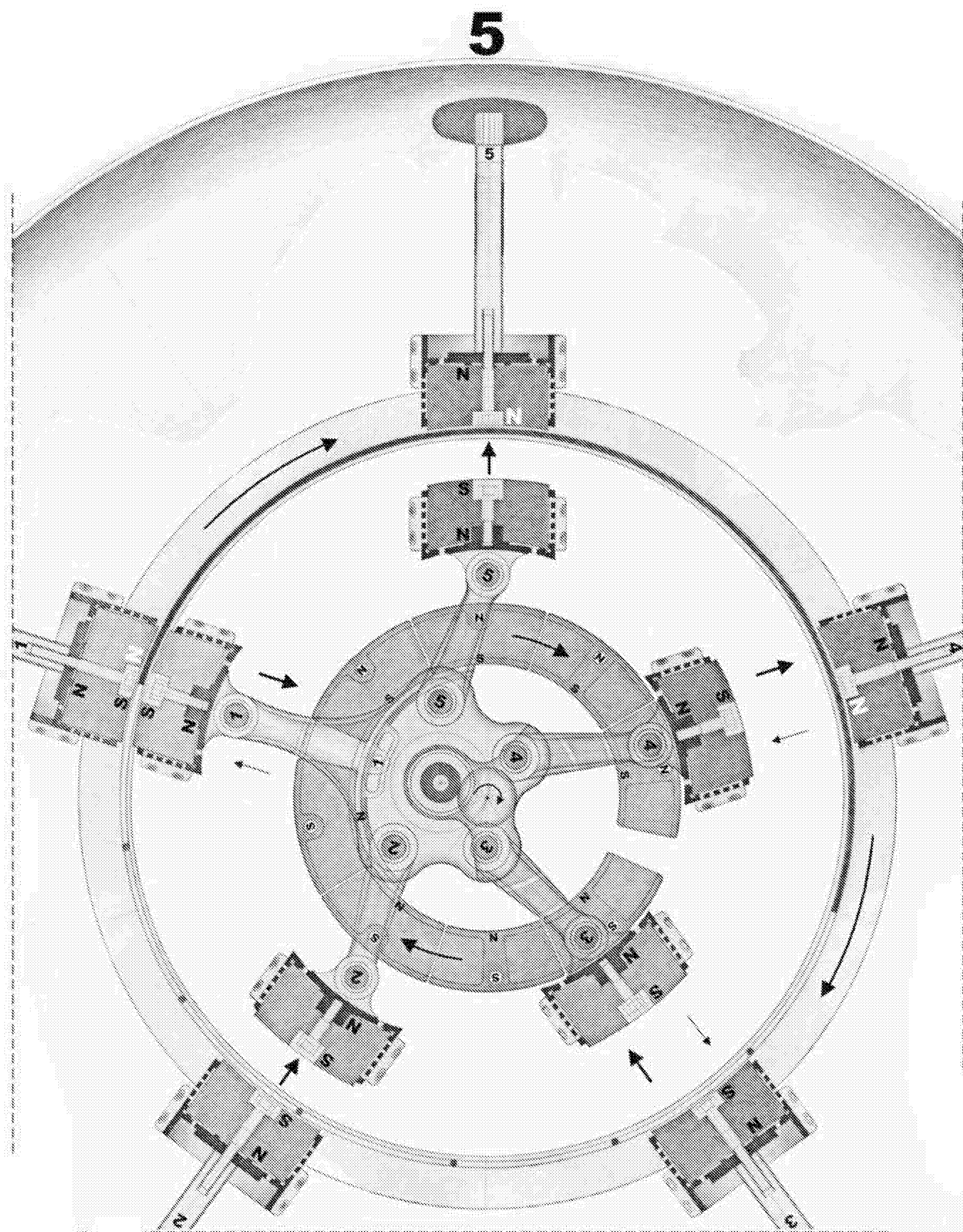


Disegno n.IS43 di 44 - scala: mm. 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

pagina 43 di 44

*Gianni Loriga - Sassari novembre 2009*





Disegno n.IS44 di 44 - scala: 
cm
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
15
20
25
30