

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901945485A1

Publication Date

20121116

Applicant

CHIONO ROBERTO

Title

ATTREZZATURA DI ALLENAMENTO PER IL GIOCO DEL GOLF.

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"ATTREZZATURA DI ALLENAMENTO PER IL GIOCO DEL GOLF"

di CHIONO ROBERTO

di nazionalità italiana

residente: VIA IVREA, 42

RIVAROLO CANAVESE (TO)

Inventori: CHIONO Roberto, DELPODIO Matteo

* * *

La presente invenzione è relativa ad un attrezzatura di allenamento utilizzabile nel gioco del golf da un giocatore amatoriale o professionista per controllare e, verosimilmente, migliorare, la qualità del proprio "putt", cioè del (di solito) ultimo colpo con il quale si cerca di mandare la palla in buca, ovvero nel gergo tecnico del ramo, si "conclude la buca".

Nell'ambito del gioco del golf assume grande rilevanza il controllo e la qualità del putt. Le statistiche confermano infatti che la qualità del gioco ed il relativo risultato dipende per più del 70% da quest'ultimo colpo, il quale, benché sia il più corto in termini di distanza da percorrere, è il più difficile e richiede grande precisione e un movimento (detto "swing") accurato, in linea con l'obiettivo (la buca) e regolare.

Dal documento US6503152 è nota una attrezzatura che

permette di rendersi conto di alcune delle caratteristiche del proprio putt, consistente in un piatto piano, ad esempio rettangolare, che viene adagiato a terra, orientato con i lati maggiori in direzione della buca; ad una prima estremità di tale piano è ricavato un recesso atto a ricevere in appoggio la palla da golf; una o più tracce o scanalature longitudinali corrono parallelamente ai lati maggiori del piano rettangolare fino alla sua estremità opposta, dove, su entrambi i lati della traccia o scanalatura, tra questa ed i lati maggiori del piatto piano, sono disposti una serie di ostacoli costituiti da palle o, meglio, da biglie di acciaio disposte su una serie di solchi o tacche trasversali. In caso di colpo non perfetto, la palla da golf che è stata colpita dalla specifica mazza che serve per eseguire il putt (nota con il nome di "putter") andrà ad urtare uno o più ostacoli, spostandoli; il giocatore si dovrebbe pertanto rendere conto di dove ed in che direzione la palla ha deviato.

Questa soluzione, benché semplice e relativamente economica, presenta una serie di inconvenienti:

1. ogni volta che la palla da golf tocca una biglia di acciaio, quest'ultima viene spostata, anche fuori dal piatto: occorre pertanto raccoglierla e risistemarla nella sua sede;
2. mantenendo la testa e gli occhi fermi, come si fa

normalmente durante l'esecuzione di un colpo, è difficile, se non impossibile, comprendere di quanto si è urtata, sfiorata o colpita, la biglia di acciaio;

3. la palla da golf colpendo l'ostacolo costituito da una biglia di acciaio viene rallentata e/o deviata dalla direzione originale; infatti, avendo la biglia di acciaio costituente l'ostacolo una massa pari a circa un sesto di quella della palla da golf, la quantità di moto che viene trasferita durante l'urto non è trascurabile; questo altera di fatto la direzione e qualità del colpo introducendo una ulteriore ed imprevedibile variabile che limita grandemente, di fatto, l'utilità della attrezzatura.

Scopo della presente invenzione è quello di ovviare agli inconvenienti descritti, fornendo una attrezzatura semplice e facile da realizzare e di relativamente basso costo, come quella secondo US6503152, ma ancora più facile da usare e che permetta di evidenziare con chiarezza, anche dopo l'esecuzione del colpo, di quanto si è urtato, sfiorato o colpito l'ostacolo, così da rendersi visivamente conto, anche a posteriori, della traiettoria seguita dalla palla, soddisfacendo così le caratteristiche richieste dai professionisti, permettendo di visualizzare il risultato del colpo del putt, sia che venga eseguito "square" sia se spinto a destra o a sinistra.

In base all'invenzione viene dunque fornita una

attrezzatura di allenamento utilizzabile nel gioco del golf secondo quanto indicato nella rivendicazione 1.

In particolare, l'attrezzatura secondo il trovato comprende una base disponibile a terra e sulla quale un giocatore può piazzare e colpire una palla da golf, mezzi per ricevere la palla sulla base in una prima posizione predeterminata, ed almeno una coppia di ostacoli disponibili sulla base, preferibilmente contrapposti ai mezzi per ricevere la palla, in una pluralità di seconde posizioni predeterminate nelle quali gli ostacoli definiscono tra loro almeno un traguardo atto a venire attraversato dalla palla quando essa è colpita dal giocatore.

Secondo la principale caratteristica del trovato, ciascun ostacolo comprende un piattello atto ad interagire con la palla quando questa attraversa il traguardo in modo non allineato con lo stesso ed urta l'ostacolo stesso; ed uno stelo elasticamente deformabile delimitato da una estremità superiore, che supporta solidale il piattello, e da una estremità inferiore, che è ancorata alla base in modo da non venire spostata in conseguenza di un urto tra palla ed ostacolo.

In particolare, l'estremità inferiore dello stelo elasticamente deformabile è ancorata alla base mediante un primo ed un secondo elemento magnetico atti ad attrarsi

reciprocamente; il primo elemento magnetico è portato solidale dalla estremità inferiore dello stelo elasticamente deformabile ed è disposto appoggiato su una faccia superiore della base; ed il secondo elemento magnetico è appoggiato su una faccia inferiore della base, in una posizione corrispondente a quella occupata dal primo elemento magnetico sulla faccia superiore della base, in modo che la base rimane serrata tra il primo ed il secondo elemento magnetico con forza prefissata.

Qui e nel seguito, per "elemento magnetico" si deve intendere, indifferentemente, un elemento costituito da un magnete, preferibilmente un magnete permanente, oppure un elemento che possa interagire con le linee di flusso di un campo magnetico, ad esempio concentrandole, come un elemento realizzato in materiale ferromagnetico, come ferro o nichel.

Gli elementi magnetici sono preferibilmente costituiti da un primo e da un secondo magnete permanente disposti con i poli opposti affacciati alla base.

Secondo un ulteriore aspetto del trovato, la base può essere costituita da un foglio polimerico, preferibilmente di profilo rettangolare, piano e liscio, rigido o flessibile, nel secondo caso eventualmente anche arrotolabile, in modo da poter venire facilmente trasportato, posizionato e rimosso dal campo di gioco.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato appariranno chiari dalla descrizione che segue di un suo esempio di realizzazione non limitativo, effettuata con riferimento alle figure dei disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 illustra una vista in pianta dall'alto della dell'attrezzatura di allenamento secondo il trovato;
- la figura 2 illustra in scala leggermente ingrandita una vista longitudinale in elevazione e parzialmente sezionata di dettagli della attrezzatura di figura 1;
- la figura 3 illustra una vista in pianta dall'alto di una variante preferita dell'attrezzatura di allenamento secondo il trovato; e
- la figura 4 illustra una vista in pianta dall'alto di un dettaglio di una ulteriore variante della attrezzatura di allenamento secondo il trovato, facente uso della attrezzatura di figura 3 e di un ulteriore componente.

Con riferimento alle figure da 1 a 4, è indicato nel suo complesso con 1 una attrezzatura di allenamento utilizzabile da un utente giocatore di golf per verificare la qualità del proprio colpo di putt.

L'attrezzatura 1 comprende una base 2 disponibile a terra e sulla quale un giocatore (non illustrato per

semplicità) può piazzare e colpire una palla da golf 3, mezzi 4 per ricevere la palla sulla base 2 in una prima posizione predeterminata contrassegnata dai mezzi 4 di ricezione, ed almeno una coppia di ostacoli 5 disponibili sulla base 2, preferibilmente contrapposti ai mezzi 4 per ricevere la palla 3, in una pluralità di seconde posizioni P predeterminate (figura 3) nelle quali gli ostacoli 5 definiscono tra loro almeno un traguardo 6 (figura 1) di larghezza o ampiezza L atto a venire attraversato dalla palla 3 quando essa è colpita dal giocatore. L'ampiezza L è misurata trasversalmente ad una direzione lungo la quale il giocatore colpisce la palla 3 e che nella attrezzatura di figure 1 e 3 è definita da una marcatura rettilinea 7 realizzata nel modo che si vedrà direttamente sulla base 2.

Secondo la principale caratteristica del trovato, gli ostacoli 5, anziché essere realizzati come semplici biglie metalliche destinate ad accoppiare con scanalature della base per esserne scalzate in caso di colpo non corretto, come in US6503152, sono realizzati, ciascuno, come un elemento complesso comprendente un piattello 8, preferibilmente rotondo e realizzato in un materiale plastico, atto ad interagire con la palla 3 quando questa attraversa il traguardo 6 in modo non allineato con lo stesso ed urta conseguentemente un ostacolo 5; ed uno stelo elasticamente deformabile 9 (figura 2) delimitato da una

estremità superiore 10, che supporta solidale il piattello 8, ed una estremità inferiore 11 ancorata alla base 2 in modo da non venire spostata in conseguenza di un urto tra palla 3 ed ostacolo 5.

Secondo un altro ed importante aspetto del trovato, l'estremità inferiore 11 dello stelo 9 elasticamente deformabile è ancorata alla base 2 mediante un primo elemento magnetico 12 ed un secondo elemento magnetico 13 atti ad attrarsi reciprocamente; il primo elemento magnetico 12 è portato solidale dalla estremità inferiore 11 dello stelo 9 elasticamente deformabile ed è disposto appoggiato su una faccia superiore 14 della base 2; mentre il secondo elemento magnetico 13 è appoggiato su una faccia inferiore 15 della base 2, quindi in uso rivolta verso il terreno, in una posizione corrispondente a quella occupata dal primo elemento magnetico 12 sulla faccia superiore 14 della base 2, in modo che la base 2 (figura 2) rimane serrata tra gli elementi magnetici 12 e 13 con una forza prefissata dipendente dalla forza magnetica di attrazione che viene esercitata in uso tra gli stessi.

Secondo un ulteriore aspetto del trovato, inoltre, le facce superiore 14 ed inferiore 15 della base 2 sono lisce e piane, in modo che il giocatore, in caso di necessità, può fare scorrere manualmente il primo e secondo elemento magnetico 12 e 13 su di esse mantenendo il primo e secondo

elemento magnetico 12 e 13 accoppiati magneticamente tra loro ed accoppiati meccanicamente tra loro e con la base 2, per forza magnetica, in modo da mantenere gli ostacoli 5 accoppiati in modo stabile con la base 2.

La forza con la quale gli ostacoli 5 descritti risultano stabilmente accoppiati con la base 2 dipende ovviamente dalla forza magnetica di attrazione tra gli stessi, che, dato il loro posizionamento a pacco con la base 2, permette agli stessi di esercitare sulle facce 14 e 15 una pressione che stabilisce un accoppiamento ad attrito tra ciascun elemento 12 e 13 e la base 2. L'utente giocatore può quindi spostare gli ostacoli 5 lungo la base 2 in qualsiasi posizione, senza far venir meno l'accoppiamento con la stessa, semplicemente vincendo l'attrito di primo distacco esercitando sugli stessi una spinta laterale, parallela alle facce 14 e 15, oppure può staccare gli ostacoli 5 dalla base 2 vincendo la forza di attrazione magnetica tra gli elementi 12 e 13, permettendo così di separare dalla base 2, singolarmente, l'elemento 13 da una parte, e l'elemento 12 con attaccati ad esso lo stelo 9 ed il piattello 8, dall'altra parte.

Tuttavia, la forza di attrazione tra elementi 12 e 13, e la conseguente forza di attrito che li tiene stabilmente accoppiati con la base 2, è scelta secondo il trovato in modo che in caso di urto tra palla 3 e piattelli 5,

l'impulso dovuto al trasferimento di quantità di moto non sia sufficiente a vincere la forza di attrito tra elementi 12,13 e base 2, per cui gli ostacoli 5 non vengono mai dislocati dalla posizione che l'utente giocatore ha scelto per loro. Di conseguenza, durante l'uso della attrezzatura 1, la posizione ed ampiezza L del traguardo 6 definito tra una coppia di ostacoli 5 disposti affiancati, nella fattispecie tra i bordi periferici dei piattelli 8 che fanno parte degli ostacoli 5 secondo il trovato, resta stabile.

Dunque, mediante il primo e secondo elemento magnetico 12 e 13, gli ostacoli 5 possono essere stabilmente accoppiati alla base 2 in modo da definire tra loro, selettivamente, una pluralità di traguardi 6 aventi una ampiezza L, misurata trasversalmente alla direzione lungo la quale il giocatore colpisce la palla 3, progressivamente crescente o decrescente.

Preferibilmente, il primo e secondo elemento magnetico 12 e 13 sono costituiti da un primo e da un secondo magnete permanente disposti con i poli N,S opposti affacciati alla base 2 (figura 2). Inoltre, per facilitare l'uso della attrezzatura 1, la base 2 comprende mezzi per effettuare un'orientazione prefissata della base verso un obiettivo, ad esempio una buca di un campo da golf, consistenti nella fattispecie illustrata, nella marcatura lineare 7 ricavata

a partire dai mezzi 4 di ricezione della palla 3 sulla base 2 e diretta verso gli ostacoli 5.

La base 2 può essere inoltre provvista di seconde marcature 16 (secondo la variante di figura 3) per contrassegnare sulla base 2 la pluralità posizioni P predeterminate nelle quali devono in uso essere piazzati gli ostacoli 6 per definire dei traguardi 6 di dimensioni adatte alla tipologia di gioco e di giocatore. Gli ostacoli 5 saranno pertanto disposti, tanto più il giocatore è bravo, tanto più vicini tra loro (in modo da definire un traguardo 6 di ampiezza L poco più grande del diametro della palla 3) e tanto più lontani dai mezzi di ricezione 4. Il giocatore potrà inoltre usare la marcatura 7 per direzionare meglio il colpo.

A tale scopo le posizioni P definite dalle marcature 16 sono scelte in modo che una volta piazzati una o più coppie di ostacoli 5 in corrispondenza di esse, i traguardi 6 da essi definiti presentano la loro ampiezza L disposta perpendicolare alla marcatura lineare rettilinea 7.

Le marcature 7 e 16 sono portate da una delle opposte facce superiore ed inferiore 14,15 della base 2 in modo da risultare visibili dalla parte della faccia superiore 14; a tale scopo, la base 2 è formata da un foglio 17, preferibilmente ma non necessariamente di profilo perimetrale rettangolare in pianta, piano, rigido o

flessibile, realizzato in un materiale polimerico di spessore prefissato, preferibilmente ma non esclusivamente trasparente. Il materiale è preferibilmente scelto nel gruppo consistente in PLEXIGLASS® e LEXAN®; è chiaro che anche resine acetaliche o siliconiche o altri polimeri adatti allo scopo sono parimenti utilizzabili. Le marcature 7,16, sono ricavate su una faccia 14 o 15 del foglio 17; se quest'ultimo è trasparente, le marcature 7,16 risulteranno infatti visibili anche se sono ricavate sulla faccia 15 inferiore. Il materiale e spessore del foglio 17 sono scelti in modo che il foglio 17 sia flessibile solo in misura tale da potersi adattare alle irregolarità/pendenza del terreno su cui appoggia, oppure, preferibilmente, in misura tale da poter venire arrotolato e srotolato nella direzione della sua orientazione prefissata, ovvero parallelamente alla marcatura 7.

Le marcature 7,16 possono essere serigrafate sulla superficie 14 (o 15) del foglio 17, ma è chiaro che un qualsiasi altro sistema di impressione, ad esempio tampografia, è ugualmente idoneo; in particolare, la marcatura 7 verrà ricavata in mezzeria e per tutta la lunghezza di rispettivi, opposti lati longitudinali 18, di lunghezza maggiore, del foglio rettangolare 17; le marcature 16 verranno ricavate concentrate su una estremità 19 del foglio 17, opposta ad una estremità 20 dello stesso

presso la quale sono ricavati i mezzi di ricezione 4.

Tali mezzi 4 per ricevere la palla 3 sulla base 2 possono consistere solo in un ulteriore marcatura 21 circolare e/o, preferibilmente, in una sede concava 22 ricavata sulla base 2 ed atta non solo a segnare la posizione predeterminata per la palla 3 nella quale questa deve essere in uso colpita, ma anche a ricevere la palla 3 in modo stabile fino a che questa non viene colpita dal giocatore. La sede 22 può essere definita da un semplice foro circolare cieco o passante praticato attraverso il foglio 17, oppure, secondo la forma di realizzazione illustrata (in particolare in figura 2), da una bugnatura 23 ricavata di pezzo con il foglio 17 che definisce con la sua parte concava, rivolta superiormente, la sede 22 e con la sua parte convessa, rivolta inferiormente, un puntale 24, ad esempio conico, che si proietta perpendicolarmente a sbalzo dalla faccia inferiore 15, in prossimità della estremità 20.

Preferibilmente (figura 4), la base 2 è anche provvista, in prossimità dei mezzi 4 per ricevere la palla 3 sulla base 2, di una linea o di un risalto 25 disposto trasversalmente alla direzione lungo la quale il giocatore colpisce la palla 3 ed atto a servire al giocatore come riferimento per orientare correttamente una mazza (putter) per colpire la palla 3 rispetto alla palla 3 stessa.

Inoltre, secondo la forma di realizzazione illustrata in figure 3 e 4, la base 2 può essere provvista, sempre in prossimità dei mezzi 4 per ricevere la palla 3 sulla base 2, di una finestra 30 trasparente; questa, se il foglio 17 è realizzato in un materiale trasparente, potrà essere definita da una semplice marcatura perimetrale, oppure da una porzione di foglio 17 lasciata priva di una eventuale vernice atta a rivestire parte di una o entrambe le facce 14,15. Oppure essere definita da una perforazione passante praticata attraverso il foglio 17 realizzato in materiale opaco ed eventualmente chiusa da un tappo trasparente.

In ogni caso, quando è presente la finestra 30 è sempre presente anche il puntale 24, che sia esso realizzato mediante la bugnatura 23 o in altro modo, e questo è sempre ricavato dalla parte della faccia inferiore 15 esattamente in corrispondenza dei mezzi 4 per ricevere la palla 3, dunque concentricamente e coassialmente alla sede 22 e, quando presente, alla marcatura 21.

Secondo la forma di realizzazione illustrata in figura 4 e, come si vedrà, il puntale 24 ha infatti non solo lo scopo di ancorare la base 2 al terreno, in caso di terreno cedevole come un prato, ma anche e soprattutto quello di permetterne una facile e rapida orientazione di precisione verso una buca o altro obiettivo.

Gli steli 9 elasticamente deformabili degli ostacoli 5

realizzati secondo il trovato sono costituiti preferibilmente da molle elicoidali 31 a bassa rigidezza, presentanti diametro di avvolgimento sensibilmente inferiore alla loro lunghezza, del tipo di quelle utilizzate nelle penne a sfera a scatto per azionare il meccanismo push-push delle stesse.

I piattelli 8 sono a loro volta realizzati in un materiale plastico ed in modo da presentare una massa pari a circa un quarantesimo di quella della palla 3 da golf.

In uso, l'utente giocatore piazza una palla 3 nella sede 22 e posiziona gli ostacoli 5 dalla parte della estremità 10 in modo da realizzare un traguardo 6 di ampiezza L adatta alla propria capacità. In questo è aiutato dalla presenza delle marcature 16. Risulta chiaro che il sistema magnetel3-magnete 12-molla 31 -piattello 8 permette di posizionare gli ostacoli 5 a piacimento, sia in posizioni già determinate, ad esempio dalle marcature 16, oppure dove il giocatore preferisce.

Effettuato il tiro, se questo è stato corretto la palla 3 passa attraverso il traguardo 6 definito dagli ostacoli 5 senza toccare i piattelli 8, Quando invece il colpo non è corretto la palla 3 colpisce il piattello 8 di plastica di uno degli ostacoli 5 e la relativa molla 31 inizia a vibrare, mantenendo il moto oscillatorio per diversi secondi, abbondantemente sufficienti perché, a

colpo terminato, il movimento oscillante residuo del piattello 8 sia notato dal giocatore.

Inoltre, la massa del piattello in plastica 8, più la resistenza della molla è scelta in modo da essere modestissima, circa $1/40$ della massa della palla da golf 3, così che sia la variazione di direzione e lo scambio di energia (più giusto sarebbe dire di quantità di moto) conseguenti all'urto con l'ostacolo 5 risultano trascurabili; pertanto, il giocatore riceve le informazioni corrette dalla analisi del colpo. Inoltre, i due magneti 12,13 contrapposti garantiscono, se non colpiti in pieno e con forza, evento del tutto improbabile, la stabilità del sistema. Ad ogni colpo sbagliato non è pertanto necessario riposizionare gli ostacoli 5.

Un altro problema che spesso si presenta al giocatore di golf è quello di valutare la corretta angolazione rispetto alla buca della direzione da utilizzare per colpire la palla 3, la quale dipende da numerosi fattori, tra i quali la irregolarità del terreno di gioco. Nel caso in cui non risultasse corretto il posizionamento scelto dal giocatore, per eccesso o difetto di valutazione delle pendenze, il giocatore stesso non dispone al momento di nessun elemento oggettivo per stimare la "dimensione" dell'errore valutativo.

Per risolvere questo ulteriore problema,

l'attrezzatura secondo il trovato prevede una variante 1a (figura 4) che comprende, oltre alla base 2, un supporto 50 per la base 2, atto ad essere appoggiato direttamente a terra in modo stabile e munito di una scala graduata 51 goniometrica, atto a ricevere in modo girevole dalla parte della estremità 20 la base 2; in questo caso, la base 2 è obbligatoriamente dotata della finestra 30 e del puntale 24 (o di un altro elemento di appoggio avente simile funzionalità), e presenta tale puntale 24 o elemento equivalente appoggiato girevole sul supporto 50, eventualmente dotato di una apposita sede a basso attrito, per permettere alla base 2 di venire ruotata sul supporto 50; la scala graduata 51 è ricavata in modo tale che, quando la base 2 è montata sul supporto 50, essa risulta visibile attraverso la finestra trasparente 30.

Il giocatore che utilizza l'attrezzatura 1a, allora, valutata la direzione lungo la quale intuitivamente indirizzerebbe il colpo e posiziona la base 2 con la marcatura 7 orientata a zero gradi rispetto alla scala goniometrica 51 (figura 4) e diretta lungo tale direzione. Una volta giocata la palla a 0° senza successo, il giocatore ruota la base 2 lasciando fisso il supporto 50 che porta la scala goniometrica 51 e legge su quest'ultima i gradi di rotazione (oraria o antioraria) della base 2, una volta che ha allineato la marcatura 7 di quest'ultima

lungo la nuova direzione di tiro che ha scelto. A questo punto ripete il colpo, se questo va male ripete l'operazione descritta e così via, fino ad ottenere un colpo soddisfacente. Il giocatore, in questo modo, leggendo il grado di rotazione raggiunto di volta in volta sul goniometro 51, evidenzia in modo preciso di quanto eventualmente sottostima o sovrastima l'indirizzamento valutato a occhio. Il giocatore potrà pertanto correggere la propria stima e potrà accertare se tale errore è sistematico o occasionale e prenderne atto per correggere automaticamente errori sistematici.

Secondo una possibile variante ulteriore del trovato, non illustrata per semplicità ed in quanto immediatamente intuitiva sulla base di quanto già descritto, si può migliorare il sistema di assemblaggio delle parti 2, 50 e 24.

Nella faccia inferiore della base 2 in corrispondenza dell'alloggiamento 22 della palla 3, che in questo caso sarà un foro passante o un incavo cieco, così come sulla faccia superiore del supporto 50, viene incollato un magnete, non illustrato, del tipo dei magneti 12,13, avendo cura che i magneti siano incollati su tali facce in modo da presentare in uso i poli opposti affacciati. Il puntale 24, anziché essere ricavato come una bugnatura integrale con la base 2, è ricavato come un elemento indipendente, ad

esempio come un cono pieno e sulla sua faccia superiore piatta, che ne definisce la base, viene incollato un ulteriore magnete, avente la medesima orientazione di quello incollato sul supporto 50.

Nel caso in cui il giocatore voglia usare solo la base 2 applicherà ad essa il puntale 24, che viene trattenuto per forza magnetica in corrispondenza della sede o alloggiamento 22. Nel caso in cui voglia adottare il goniometro 51 con il supporto 50, il giocatore applicherà invece quest'ultimo al di sotto della base 2, mediante il relativo magnete, e potrà poi applicare ancora il puntale 24 contro la faccia inferiore del supporto 50.

RIVENDICAZIONI

1. Attrezzatura (1) di allenamento utilizzabile da un utente giocatore di golf per verificare la qualità del proprio colpo di putt e comprendente una base (2) disponibile a terra e sulla quale un giocatore può piazzare e colpire una palla (3) da golf, mezzi (4) per ricevere la palla (3) sulla base (2) in una prima posizione predeterminata, ed almeno una coppia di ostacoli (5) disponibili sulla base (2), preferibilmente contrapposti ai mezzi (4) per ricevere la palla, in una pluralità di seconde posizioni (P) predeterminate nelle quali gli ostacoli (5) definiscono tra loro almeno un traguardo (6) atto a venire attraversato dalla palla (3) quando essa è colpita dal giocatore; caratterizzata dal fatto che ciascun ostacolo (5) comprende:

- un piattello (8) atto ad interagire con la palla (3) quando questa attraversa il traguardo (6) in modo non allineato con lo stesso ed urta un ostacolo (5); ed
- uno stelo (9) elasticamente deformabile includente una estremità superiore (10), che supporta solidale il piattello (8), ed una estremità inferiore (11) ancorata alla base (2) in modo da non venire spostata in conseguenza di un urto tra palla (3) ed ostacolo (5).

2. Attrezzatura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'estremità inferiore (11)

dello stelo (9) elasticamente deformabile è ancorata alla base (2) mediante un primo (12) ed un secondo (13) elemento magnetico atti ad attrarsi reciprocamente; il primo elemento magnetico (12) essendo portato solidale dalla estremità inferiore (11) dello stelo (9) elasticamente deformabile ed essendo disposto appoggiato su una faccia superiore (14) della base (2); ed il secondo elemento magnetico (13) essendo appoggiato su una faccia inferiore (15) della base (2), in una posizione corrispondente a quella occupata dal primo elemento magnetico (12) sulla faccia superiore (14) della base, in modo che la base (2) rimane serrata tra il primo ed il secondo elemento magnetico (12,13) con forza prefissata.

3. Attrezzatura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che le facce superiore ed inferiore (14,15) della base sono lisce e piane in modo che il giocatore può fare scorrere manualmente il primo e secondo elemento magnetico (12,13) su di esse mantenendo il primo e secondo elemento magnetico (12,13) accoppiati magneticamente tra loro ed accoppiati meccanicamente tra loro e con la base (2), per forza magnetica.

4. Attrezzatura secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che mediante detti primo e secondo elemento magnetico (12,13) gli ostacoli (5) possono essere stabilmente accoppiati alla base (2) in modo da definire

tra loro, selettivamente, una pluralità di traguardi (6) aventi una ampiezza (L), misurata trasversalmente ad una direzione lungo la quale il giocatore colpisce la palla (3), progressivamente crescente o decrescente.

5. Attrezzatura secondo una delle rivendicazioni da 2 a 4, caratterizzata dal fatto che detti primo e secondo elemento magnetico sono costituiti da un primo e da un secondo magnete (12,13) permanente disposti con i poli opposti (N,S) affacciati alla base (2).

6. Attrezzatura secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la base (2) comprende mezzi (7) per effettuare un'orientazione prefissata della base verso un obiettivo, ad esempio una buca, consistenti in almeno una prima marcatura (7) lineare ricavata a partire da detti mezzi (4) per ricevere la palla sulla base e diretta verso detti ostacoli (5); la base essendo inoltre provvista di seconde marcature (16) per contrassegnare sulla base detta pluralità di seconde posizioni predeterminate (P); dette prima e seconde marcature (7,16) essendo portate da una delle opposte facce superiore ed inferiore (14,15) della base (2) in modo da risultare visibili dalla parte della faccia superiore (14); detta base (2) essendo formata da un foglio (17), preferibilmente di profilo rettangolare, rigido o flessibile e piano di un materiale polimerico,

preferibilmente trasparente, ad esempio scelto nel gruppo consistente in PLEXIGLASS®, LEXAN®, resine acetaliche, resine siliconiche, su una faccia (14,15) del quale sono ricavate o riportate dette marcature (7,16); detto foglio (17) essendo preferibilmente flessibile in misura tale da poter venire arrotolato e srotolato nella direzione di detta orientazione prefissata.

7. Attrezzatura secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi (4) per ricevere la palla sulla base comprendono una sede (22) concava ricavata sulla base (2) ed atta a segnare detta posizione predeterminata per la palla (3) ed a ricevere la palla in modo stabile fino a che questa non viene colpita dal giocatore.

8. Attrezzatura secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che la base (2) è provvista, in prossimità dei detti mezzi (4) per ricevere la palla sulla base, di una linea o di un risalto (25) disposto trasversalmente ad una direzione lungo la quale il giocatore colpisce la palla atto a servire al giocatore come riferimento per orientare correttamente una mazza per colpire la palla rispetto alla palla stessa.

9. Attrezzatura secondo la rivendicazione 7 o 8, caratterizzata dal fatto che la base (2) è provvista, in prossimità dei detti mezzi (4) per ricevere la palla sulla

base, di una finestra trasparente (30) e, dalla parte della sua faccia inferiore (15) ed esattamente in corrispondenza di detti mezzi (4) per ricevere la palla sulla base, di un puntale (24) che si proietta perpendicolarmente a sbalzo dalla faccia inferiore (15); detta attrezzatura comprendendo inoltre un supporto (50) per la base, atto ad essere appoggiato direttamente a terra in modo stabile e munito di una scala graduata goniometrica (51), atto a ricevere in modo girevole detto puntale (24) per permettere alla base (2) di venire ruotata sul supporto (50); detta scala graduata (51), quando la base (2) è montata sul supporto (50), essendo visibile attraverso detta finestra trasparente (30).

10. Attrezzatura secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti steli (9) elasticamente deformabili degli ostacoli sono costituiti da molle elicoidali (31) a bassa rigidezza; e dal fatto che detti piattelli (8) sono realizzati in un materiale plastico ed in modo da presentare una massa pari a circa un quarantesimo di quella della palla (3) da golf.

p.i.: CHIONO ROBERTO

Rinaldo PLEBANI

CLAIMS

GOLF TRAINING EQUIPMENT

1. A training equipment (1) usable by a golf player user to verify the quality of his/her putt shot and comprising a base (2) arrangeable on the ground and on which a player can place and hit a golf ball (3), means (4) for receiving the ball (3) on the base (2) in a first predetermined position, and at least one pair of obstacles (5) arrangeable on the base (2), preferably opposite to the means (4) for receiving the ball, in a plurality of second predetermined positions (P) in which the obstacles (5) define therebetween at least one gate (6) through which the ball (3) can pass when it is hit by the player; characterised in that each obstacle (5) comprises:

- a plate (8) adapted to interact with the ball (3) when it passes through the gate (6) in a non-aligned manner with respect thereto and hits an obstacle (5); and

- an elastically deformable stem (9) including an upper end (10), which integrally supports the plate (8), and a lower end (11) anchored to the base (2) so as not to be moved as a result of an impact between ball (3) and obstacle (5).

2. The equipment according to claim 1, characterised in that the lower end (11) of the elastically deformable stem (9) is anchored to the base (2) by means of a first

(12) and a second (13) magnetic element adapted to be reciprocally attracted; the first magnetic element (12) being integrally borne by the lower end (11) of the elastically deformable stem (9) and being arranged resting on a top face (14) of the base (2); and the second magnetic element (13) resting on a lower face (15) of the base (2), in a position corresponding to that occupied by the first magnetic element (12) on the upper face (14) of the base, so that the base (2) is clamped between the first and the second magnetic element (12, 13) with a predetermined force.

3. The equipment according to claim 2, characterised in that the upper and lower faces (14, 15) of the base are smooth and flat so that the player can manually slide the first and second magnetic elements (12, 13) thereon maintaining the first and second magnetic elements (12, 13) magnetically coupled to one another and mechanically coupled to one another and to the base (2) by a magnetic force.

4. The equipment according to claim 2 or 3, characterised in that by means of said first and second magnetic element (12, 13) the obstacles (5) can be stably coupled to the base (2) so as to selectively define with each other a plurality of gates (6) having a progressively increasing or decreasing width (L), measured transversally

to a direction along which the player hits the ball (3).

5. The equipment according to any of claims 2 to 4, characterised in that said first and second magnetic elements are formed by a first and a second permanent magnet (12, 13) arranged with the opposite poles (N, S) facing the base (2).

6. The equipment according to any of the preceding claims, characterised in that the base (2) comprises means (7) to perform a predetermined orientation of the base towards a target, for example a hole, consisting of at least one first linear marking (7) provided starting from said means (4) for receiving the ball on the base and directed towards said obstacles (5); the base also being provided with second markings (16) to mark on the base said plurality of second predetermined positions (P); said first and second markings (7, 16) being borne by one of the opposite top and lower faces (14, 15) of the base (2) so as to result visible on the side of the upper face (14); said base (2) being formed by a rigid or flexible, flat sheet (17), preferably having a rectangular profile, made of transparent material, for example selected from the group consisting of PLEXIGLASS®, LEXAN®, acetalic resins, silicone resins, on one face (14, 15) of which sheet said markings (7, 16) are obtained or made; said sheet (17) being preferably flexible to such an extent that it can be

rolled or unrolled in the direction of said predetermined orientation.

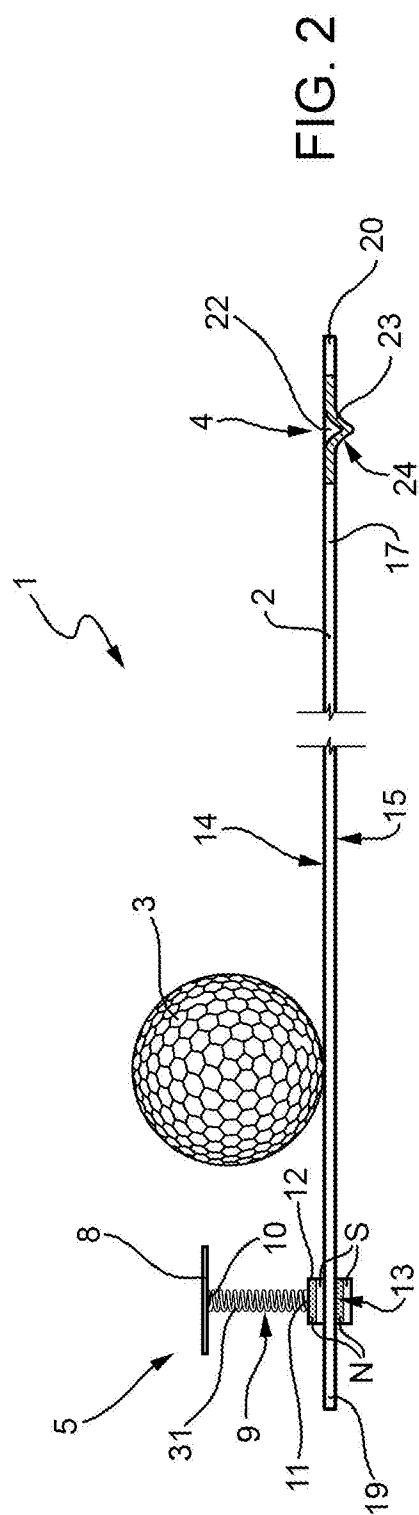
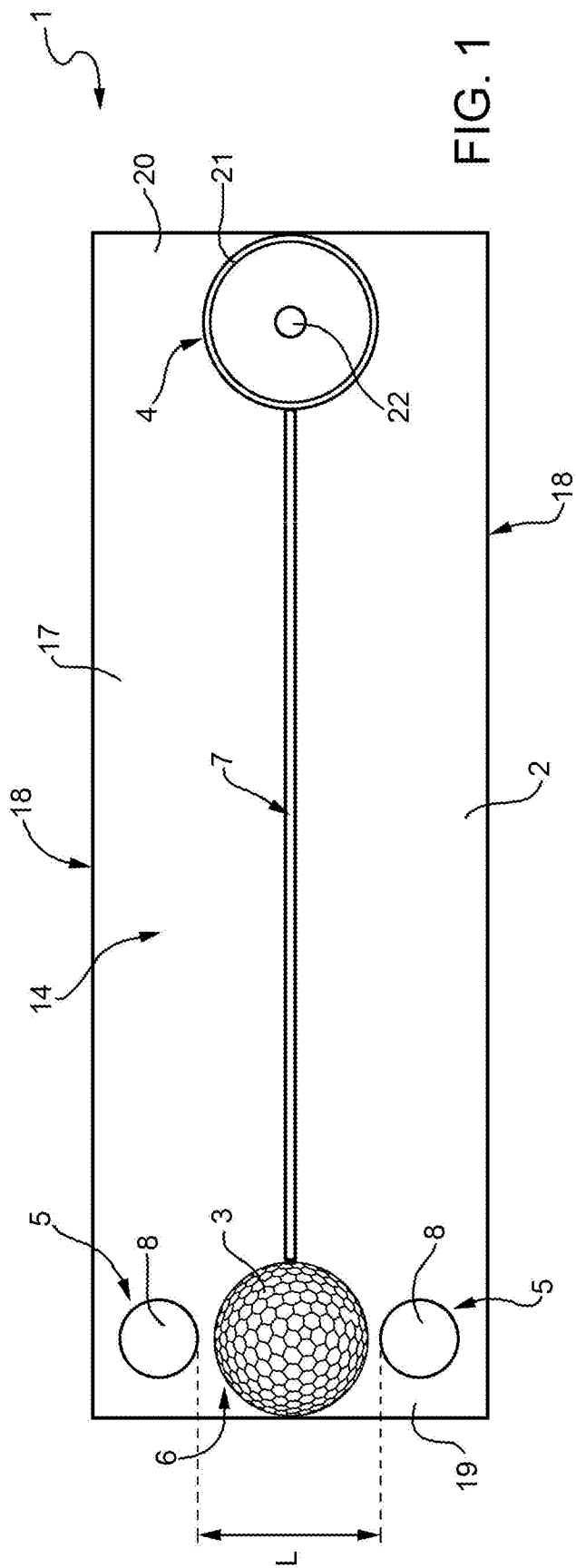
7. The equipment according to any of the preceding claims, characterised in that said means (4) for receiving the ball on the base comprise a concave seat obtained on the base (2) and adapted to mark said predetermined position for the ball (3) and to stably receive the ball until the latter is hit by the player.

8. The equipment according to claim 7, characterised in that the base (2) is provided, near said means (4) for receiving the ball on the base, with a line or a projection (25) arranged transversally to a direction along which the player hits the ball, adapted to serve the player as a reference to correctly orient a club to hit the ball with respect to the ball itself.

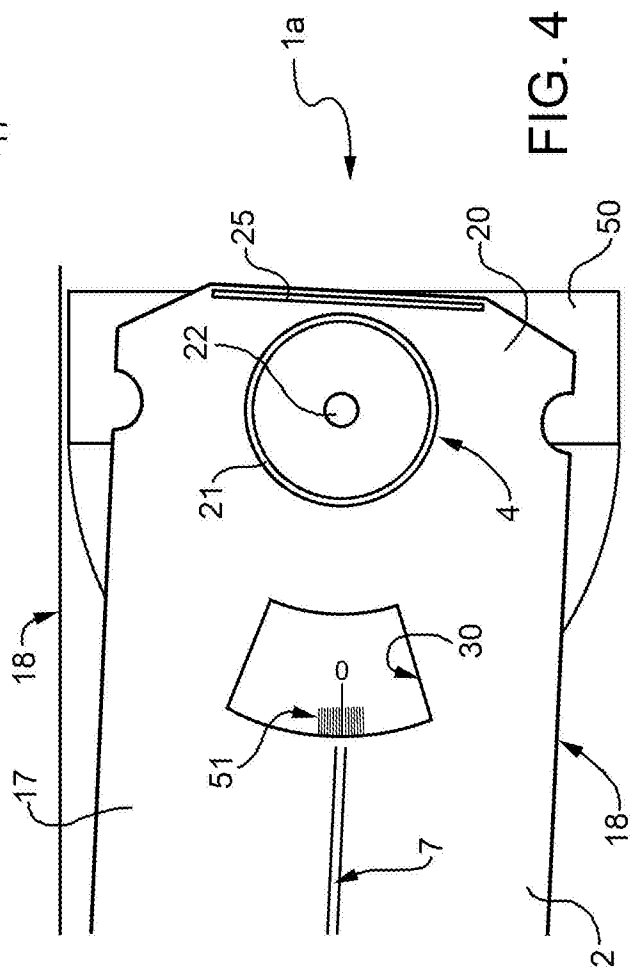
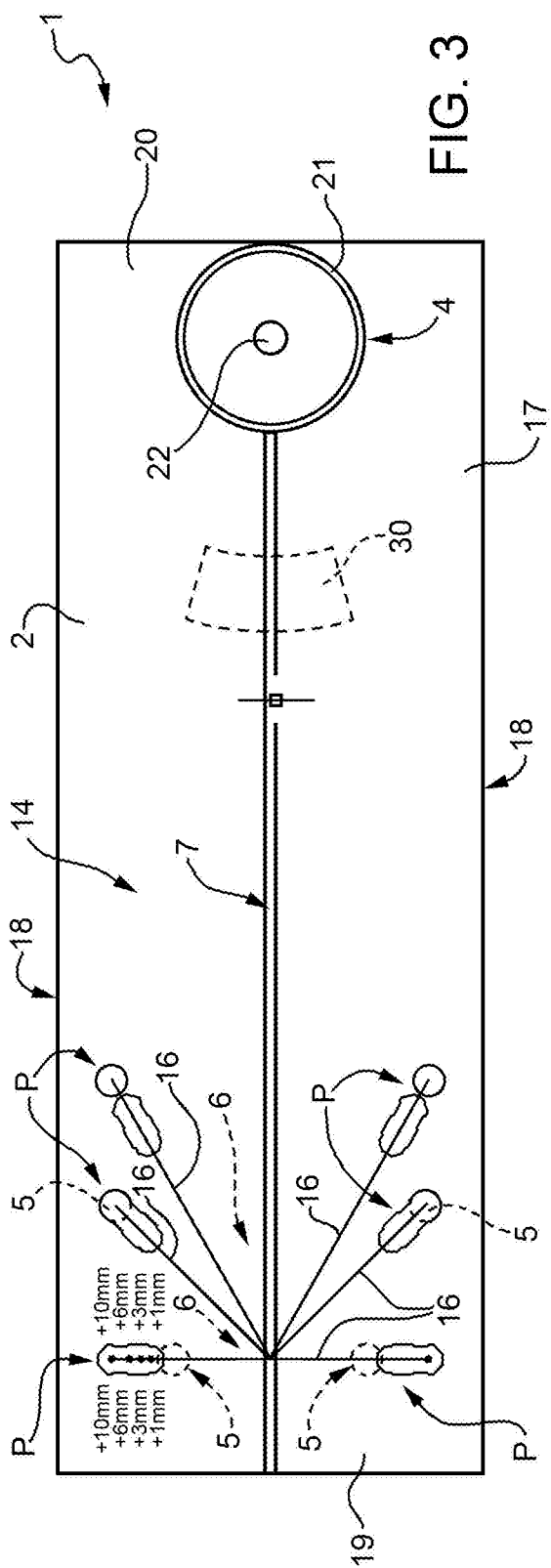
9. The equipment according to claim 7 or 8, characterised in that the base (2) is provided, near said means (4) for receiving the ball on the base, with a transparent window (30) and, on the side of its lower face (15) and precisely at said means (4) for receiving the ball on the base, with a tip (24) which protrudes perpendicularly from the lower face (15); said equipment also comprising a support (50) for the base, adapted to rest directly on the ground in a stable manner and provided with a goniometric graduated scale (51), adapted to

rotatably receive said tip (24) to allow the base (2) to be rotated on the support (50); said graduated scale (51), when the base (2) is mounted on the support (50), being visible through said transparent window (30).

10. The equipment according to any of the preceding claims, characterised in that said elastically deformable stems (9) of the obstacles are formed by helicoidal springs (31) with a low rigidity; and in that said plates (8) are made of a plastic material and so as to have a mass equivalent to about one fortieth of that of the golf ball (3).



p.i.: CHIONO ROBERTO
 Rinaldo PLEBANI
 (Iscrizione Albo nr. 358/BM)



p.i.: CHIONO ROBERTO

Rinaldo PLEBANI
(Iscrizione Albo nr. 358/BM)