

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

342/95

7 1 7 5

60.221/DB

KIVONAT

70 602

Állítható magasságú bakállás

MÜLLER & BAUM GMBH & CO KG, SUNDERN, DE

A bejelentés napja: 1995. 02. 03.

Elsőbbsége: 1994. 02. 05. (P 44 03 617.5) DE

A találmány tárgya állítható magasságú bakállás. Ennek az állítható magasságú bakállásnak a keretszerkezete egy alsó részből és egy felső részből áll. Az alsó rész mindegyik oldalán két szétterpeszkedő láb van. A felső rész magassága az alsó részhez képest változtatható. A felső részben van egy vízszintes felső hordozó gerenda, ami a terhek viselésére szolgál. A magasság állítására szolgáló eszköz egy forgatókar. A forgatókar forgómozgását hajtóműelemek alakítják át a bakállás felső részének felfelé, illetőleg lefelé irányuló mozgásává. A találmány értelmében a hajtóműelem a forgatókarral (19) összekötött hajtókerék ~~(23)~~. Ez hajtókerék ~~(23)~~ a reá merőlegesen elhelyezett, vízszintes fogaskerékhez ~~(24)~~ kapcsolódik. A fogaskerék ~~(24)~~ mereven össze van kötve egy belső menetes hüvellyel ~~(25)~~. A hüvely ~~(25)~~ belső menete a hüvelyen átvezetett függőleges orsó (17) önzáró külső menetéhez kapcsolódik. Az orsó (17) a felső végén hordozza a bakállás felső részének (15) állítható magasságú vízszintes gerendáját (16). Ez a megoldás csökkenti a balesetveszélyt és megakadályozza a bakállás terhelt felső részének szándékolatlan lefelé mozgását.

(1. ábra)

Le

342/95 7 175

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

60.221/DB

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

" A "

Állítható magasságú bakállás

MÜLLER & BAUM GMBH & CO KG, SUNDERN, DE

Feltalálók: MÜLLER, Wilhelm, SUNDERN, DE

BAUM, Siegm^umar, SUNDERN, DE

A bejelentés napja: 1995. 02. 03.

Elsőbbsége: 1994. 02. 05. (P 44 03 617.5) DE

A találmány tárgya állítható magasságú bakállás. Ennek az állítható magasságú bakállásnak a keretszerkezete egy alsó részből és egy felső részből áll. Az alsó rész mindegyik oldalán két szétterpeszkedő láb van. A felső rész magassága az alsó részhez képest változtatható. A felső részben van egy vízszintes felső hordozó gerenda, ami a terhek viselésére szolgál. A magasság állítására szolgáló eszköz egy forgatókar. A forgatókar forgómozgását hajtóműelemek alakítják át a bakállás felső részének felfelé, illetőleg lefelé irányuló mozgásává.

A bevezetőleg leírt jellegű bakállás forgatókaros bakállásként is ismert. Az ilyen forgatókaros bakállásokat elsősorban az építőiparban, munkaállványként használják. Több egymás mögött elhelyezett, ilyen jellegű forgatókaros bakálláson állványpallók vannak egy munkadobogó kialakításához. A munkadobogó magasságát a forgatókaros bakállások magasságának állításával lehet változtatni. Ezeknek a forgatókaros bakállások rendszerint viszonylag nagy terheket kell felvenniük. A terhelhetőség eléri a kb. 1500 kg-ot. A bevezetőleg leírt jellegű, ismert állítható magasságú bakállásokban a magasság állítása végett egy vízszintes tengelyt forgatnak. Ez a vízszintes tengely egy csillagkerékre van ékelve. A csillagkerék fogai a bakállás felső részében lévő egy-egy, lyukakkal ellátott négyszög keresztmetszetű cső egy lyuksorába kapcsolódnak. Ha bakállás felső része terhet hordoz és az állás munkamagasságát változtatni kell, akkor előzőleg oldani kell egy reteszelő szerkezetet, amit csapszeg vagy hasonló elem képezhet. A csapszeget átdugják a lyuksorban lévő egyik lyukon. Ezenkívül van még egy visszafutás elleni, billenthető biztosítás, ami a

csillagkerékbe kapcsolódik és ezáltal azt reteszeli. A forgatókaros bakállás felső részét csak ennek a visszafutás elleni biztosításnak az oldása után lehet leengedni. A hagyományos bakállásoknál szakszerűtlen kezelés esetén még ezeknek a biztonsági szerkezeteknek az ellenére is bekövetkezhetnek balesetek. Ha ugyanis a bakállás felső része terhelve van és a kezelő mind a teherbiztosítást, mind a visszafutás elleni biztosítást kioldotta, akkor bizonyos körülmények fennállása esetén a forgatókarral már nem lehet a bakállás terhelt felső részének súlyát tartani és a bakállás felső része lezuhan.

Találmányunk célja ezért a bevezetőleg leírt jellegű, olyan bakállás kialakítása, ami nagyobb biztonságot nyújt és aminél az említett jellegű balesetek veszélye ki van zárva.

Ezt a feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a bevezetőleg leírt jellegű, állítható magasságú bakállásban a hajtóműelem a forgatókarral összekötött hajtókerék. Ez hajtókerék a reá merőlegesen elhelyezett, vízszintes fogaskerékhez kapcsolódik. A fogaskerék mereven össze van kötve egy belső menetes hüvellyel. A hüvely belső menete a hüvelyen átvezetett függőleges orsó önzáró külső menetéhez kapcsolódik. Az orsó a felső végén hordozza a bakállás felső részének állítható magasságú vízszintes gerendáját.

A találmány szerinti bakállásnak az a lényege, hogy a bakállás felső része magasságának átállítására szolgáló orsóhajtásban önzáró menet van, úgyhogy a bakállás terhelt felső része nem süllyedhet le magától, és a terhelt bakállás lesüllyesztése csak a forgatókar működtetésekor lehetséges. A

hajtóműelemek úgy vannak megválasztva, hogy a felfelé mozgatás, illetőleg lefelé mozgatás a forgatókarral, kézileg még akkor is lehetséges, ha bakállás felső része maximálisan van terhelve. Adott esetben azonban a kézi forgatókaros hajtást elektromotoros hajtással lehet helyettesíteni.

A bakállás felső részének felső vízszintes gerendáját előnyös módon két párhuzamos orsó hordozza.

A találmány egyik előnyös továbbfejlesztése értelmében a két orsó együtt mozog és evégett a két orsót végtelenített lánc vagy hasonló elem összeköti. A lánc két, egy-egy orsóhoz hozzárendelt lánckereken fut. Az egyik lánckereket a forgatókarral összekötött hajtókerék forgása is hajtja. A találmány szerinti bakálláson a forgatókart csak az egyik oldalon lehet felhelyezni.

A forgatókar előnyös módon levehető és tartalmaz egy hüvelyt, aminek a végével a hajtókerék van összekötve és amit egy tűskére, egy csőre vagy hasonló elemre rá lehet húzni. Ezenkívül alkalmazunk egy reteszelő szerkezetet, aminek az oldása után a forgatókart le lehet venni.

A hajtókerék magasságában és/vagy a forgatókaros bakállás keretszerkezetében előnyös módon van egy-egy vezetőeszköz, ami a magasság változtatásakor az orsókat axiálisan vezeti. Ezzel elkerüljük, hogy a viszonylag hosszú orsók a magasság változtatásakor kerepeljenek vagy belengjenek.

Mind a hajtókerékkel kapcsolódó fogaskerék, mind a lánckerek előnyös módon egymás felett, kívül egy forgatható hüvelyen van elhelyezve és ezzel mereven, például hegesztéssel össze van kötve. A találmány értelmében fontos, hogy a hajtott fogaskerékkel együtt forogjon mind a hüvely, mind a lánckerek,

úgyhogy a mozgás átmenjen a hüvelyen átvezetett orsóra és a láncon át a bakállás másik oldalán lévő orsóra is.

Találmányunkat annak példaképpen kiviteli alakja kapcsán ismertetjük részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra egy találmány szerinti forgatókaros bakállás egyszerűsített, vázlatos oldalnézete, a

2. ábra az 1. ábra szerinti forgatókaros bakállás felülnézete, a

3. ábra az 1. ábra III jelű részlete, a

4. ábra az 1. ábra IV jelű részletének metszete, az

5. ábra a forgatókaros bakállás homlokoldali nézete az 1. ábra szerinti V nyíl irányában.

A találmány szerinti forgatókaros bakállás keretszerkezete egy 10 alsó részből és egy állítható magasságú 15 felső részből áll. A 10 alsó rész a mindegyik oldalán lévő két 11 lábból, egy alsó vízszintes 12 keresztámaszból, a mindegyik oldalon lévő egy-egy függőleges 13 oszlopból és egy felső vízszintes 14 kereszttartóból áll, ami a keretszerkezet két oldalát a forgatókar magasságában összeköti (lásd az 1. és 2. ábrát). A 15 felső rész egy felső vízszintes, hordozó 16 gerendából áll, ami a bakállás terhelését felveszi. A 16 gerenda kétoldalt a függőleges 17 orsókon fekszik. A 16 gerenda végein függőleges 18 csőtámaszok vannak. A 19 forgatókar működtetésekor - ami történhet kézileg vagy szükség esetén elektromotorral - a 15 felső rész a 16 gerendával felfelé vagy lefelé mozog. Ez a találmány szerinti forgatókaros bakállásnál akkor is lehetséges, amikor a 16 gerenda többszáz kilogrammal van terhelve. Ebből a célból a találmány szerinti forgatókaros bakállás a 19

forgatókarral működtethető magasságállító berendezést tartalmaz, amiben a 17 orsóknál önzáró menet van. Ez lehetővé teszi, hogy a forgatókar működtetésének abbahagyásakor a 15 felső rész még terhelt állapotban is állva maradjon. Ezt a magasságállító berendezést a következőkben az 1., 3. és 4. ábra kapcsán ismertetjük részletesebben.

Ahogy ez a 3. ábrán látható, a 19 forgatókar elvileg egy 20 hüvelyként van kialakítva, ami vízszintesen, az alsó rész egyik 13 oszlopán rögzített 21 tüskén levehető módon van rögzítve. Egy 22 sasszeg vagy hasonló elem oldása után a forgatókar 20 hüvelyét le lehet venni a 21 tüskéről. A 20 hüvely végén függőlegesen van elhelyezve a 23 hajtókerék. Ez a 23 hajtókerék egy vízszintesen elhelyezett 24 fogaskerékhez kapcsolódik, ami kívül egy cső alakú 25 hüvelyen van rögzítve, például ahhoz hozzáhegesztve. Amikor a forgatókart a 23 hajtókerékkel forgatjuk, akkor így vele együtt forog a 24 fogaskerék és a 25 hüvely is. A 24 fogaskerék felett ezen a 25 hüvelyen még el van helyezve egy 26 lánckerék, ami például ugyancsak hozzáhegeszthető a 25 hüvelyhez. Ez a 26 lánckerék egy fogaskerék, amin a 27 lánc vízszintesen fut. A 27 lánc a forgatókaros bakállás teljes szélességében egy láncszekrényszerű 28 burkolatban fut. Ez a 28 burkolat levehető. A 2. ábrán látható a 27 lánc útja. Ennek a láncnak van egy 29 láncfeszítője is. Látható, hogy a 27 lánc jobb oldalon a 26 lánckeréken át halad és a forgatókaros bakállás bal oldalán egy ugyanolyan 30 lánckeréken át. A lánc egy végtelenítetten járó lánc.

Ha a forgatókarral a 23 hajtókeréken és a 24 fogaskeréken át a 25 hüvelyt forgatjuk, akkor a 25 hüvelyen lévő 26 lánckerék is

együtt forog és a 27 lánc ezt a forgómozgást átviszi a forgatókaros bakállás szemben lévő oldalán lévő 30 lánckerékre is, úgyhogy biztosítva van a forgatókaros bakállás egyidejű magasságváltoztatása mindkét oldalon.

A cső alakú 25 hüvely belső menettel van ellátva, ami a 17 orsó menetéhez kapcsolódik. Ez a menet úgynevezett gördülőmenet, ami trapézmenetként van kiképezve és az egyes menetek között viszonylag nagy távolság van. Ez a gördülőmenet a 17 orsó és a 25 hüvely között önzáró. Ha a 19 forgatókar és a 20 hüvely működtetésével a 25 hüvelyt forgatjuk, akkor a 17 orsó magassága változik. Ennek következtében a forgatókaros bakállás 15 felső részének magassága is változik. Ahogyan ez az 1. ábrán látható, a 17 orsó a forgatókaros bakállás 10 alsó része keretszerkezetének 13 oszlopán belül helyezkedik el és a talajtól némi távolságra a 12 keresztámsz alatt végződik. Ahogyan ez a 4. ábra szerinti résznézeten látható, a 13 oszlopban - amit egy négyszög keresztmetszetű cső képez - egy 31 vezetőhüvely van a 17 orsó vezetése végett. Az orsót elfordulás ellen a 32 csapszeg biztosítja. Ahogyan ez a 3. ábrán látható, a 25 hüvely alatti részen további, 33 vezeték van a 17 orsó számára. A 33 vezeték mereven össze van kötve a forgatókaros bakállás 10 alsó részének profilelemeivel. Ezáltal elkerüljük, hogy az orsó belengjen. Orsót és hüvelyt tartalmazó, elvben hasonló elrendezés van a forgatókaros bakállás szemben lévő oldalán is. Biztonságtechnikai okok miatt azonban a hajtás a 19 forgatókarral csak az egyik - az ábra szerint a jobb - oldalon lehetséges. Minthogy a szemben lévő oldalon a 27 láncon át a 30 lánckerék együtt forog, ezért ott a hüvely is együtt forog és a második (az ábrán a bal oldali) 17

orsó is felfelé, illetőleg lefelé mozog.

A tengelyirányú terhelés függőleges felvételére és a belső menetes 25 hüvely terhelés alatti könnyű járásának biztosítására alkalmas 34 talpcsapágyak szolgálnak (lásd a 3. ábrát).

60.221/DB

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Állítható magasságú bakállás, aminek a keretszerkezete egy mindegyik oldalán két szétterpeszkedő lábbal ellátott alsó részből és az alsó részhez képest változtatható magasságú felső részből áll, amiben van egy vízszintes felső hordozó gerenda, ami a terhek viselésére szolgál; a magasság állítására szolgáló eszköz egy forgatókar, aminek a forgómozgását hajtóműelemek alakítják át a bakállás felső részének felfelé, illetőleg lefelé irányuló mozgásává, azzal jellemezve, hogy a hajtóműelem a forgatókarral (19) összekötött hajtókerék (23), ami a reá merőlegesen elhelyezett, vízszintes fogaskerékhez (24) kapcsolódik; a fogaskerék (24) mereven össze van kötve egy belső menetes hüvellyel (25), aminek a belső menete a hüvelyen átvezetett függőleges orsó (17) önzáró külső menetéhez kapcsolódik; az orsó (17) a felső végén hordozza a bakállás felső részének (15) állítható magasságú vízszintes gerendáját (16).

2. Az 1. igénypont szerinti állítható magasságú bakállás, azzal jellemezve, hogy a bakállás felső részének felső vízszintes gerendáját (16) két párhuzamos orsó (17) hordozza, amiknek a mozgása végtelenített láncsal (27) vagy hasonló elemmel össze van kapcsolva; a lánc (27) két, egy-egy orsóhoz (17) hozzárendelt lánckeréken (26) fut és az egyik lánckereket a forgatókarral (19) összekötött hajtókerék (23) forgása is hajtja.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti állítható magasságú bakállás, azzal jellemezve, hogy a forgatókar (19) tartalmaz egy hüvelyt (20), aminek a végével a hajtókerék (23) össze van kötve

és ami egy tüskére (21) vagy hasonló elemre rá van húzva és arról egy reteszelő szerkezet oldása után a forgatókart (19) le lehet venni.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti állítható magasságú bakállás, azzal jellemezve, hogy a hajtókerék (23) magasságában és/vagy a forgatókaros bakállás keretszerkezetének alsó részében vezetőeszközök vannak, amik a magasság változtatásakor az orsók (17) axiális vezetésére szolgálnak.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti állítható magasságú bakállás, azzal jellemezve, hogy mind a fogaskerék (24), mind a lánckerék (26) felett, kívül a hajtókerék (23) által hajtható, forgatható hüvelyre (25) van hegesztve.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti állítható magasságú bakállás, azzal jellemezve, hogy a forgatható hüvely (25) számára alatta van egy alkalmas talpcsapágy (34).

mellette: 4 rajz (5 db-ra)

le

A meghatalmazott

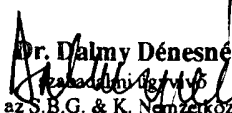

Dr. Dalmay Dénesné
Szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

Fig.1

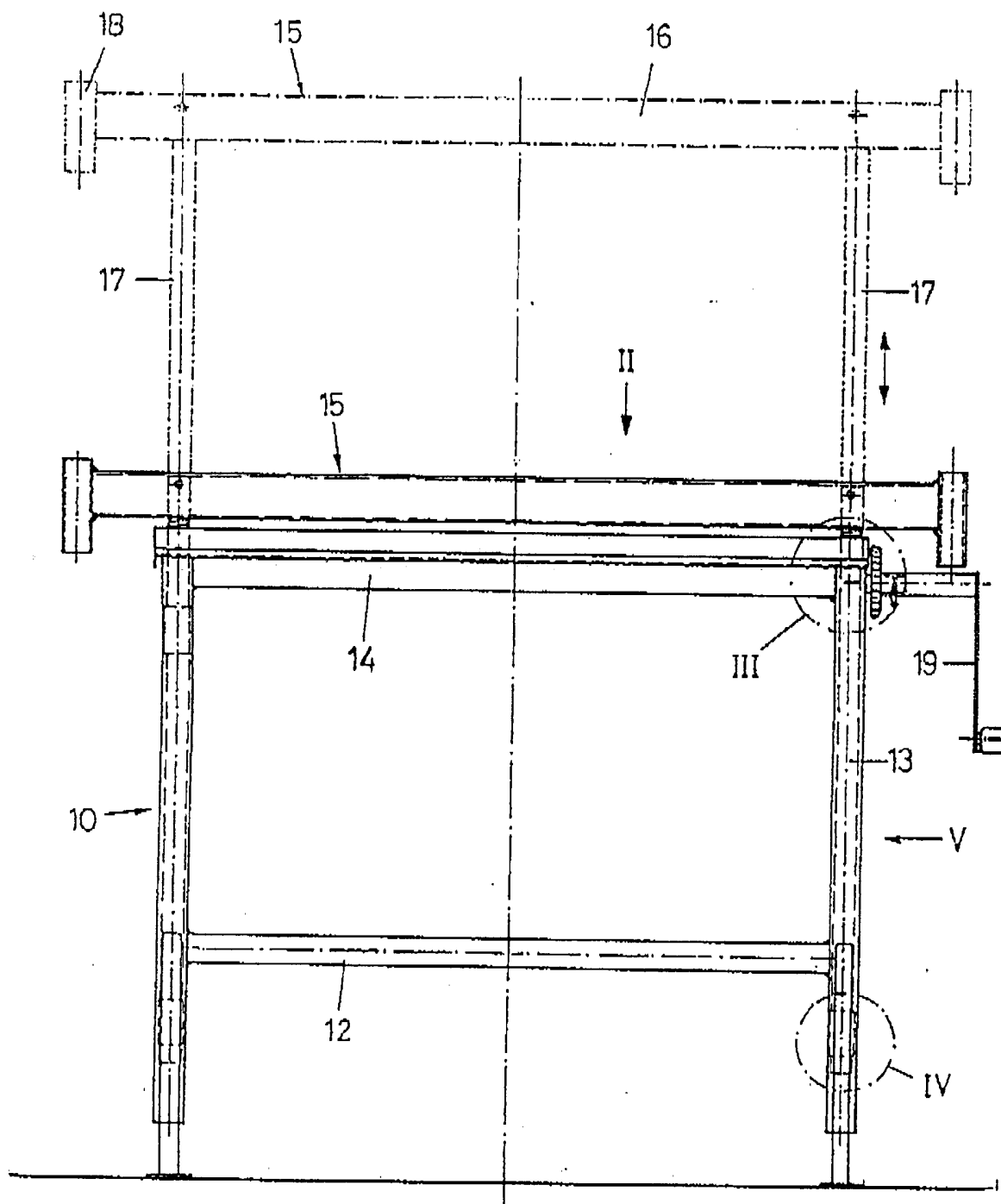


Fig. 2

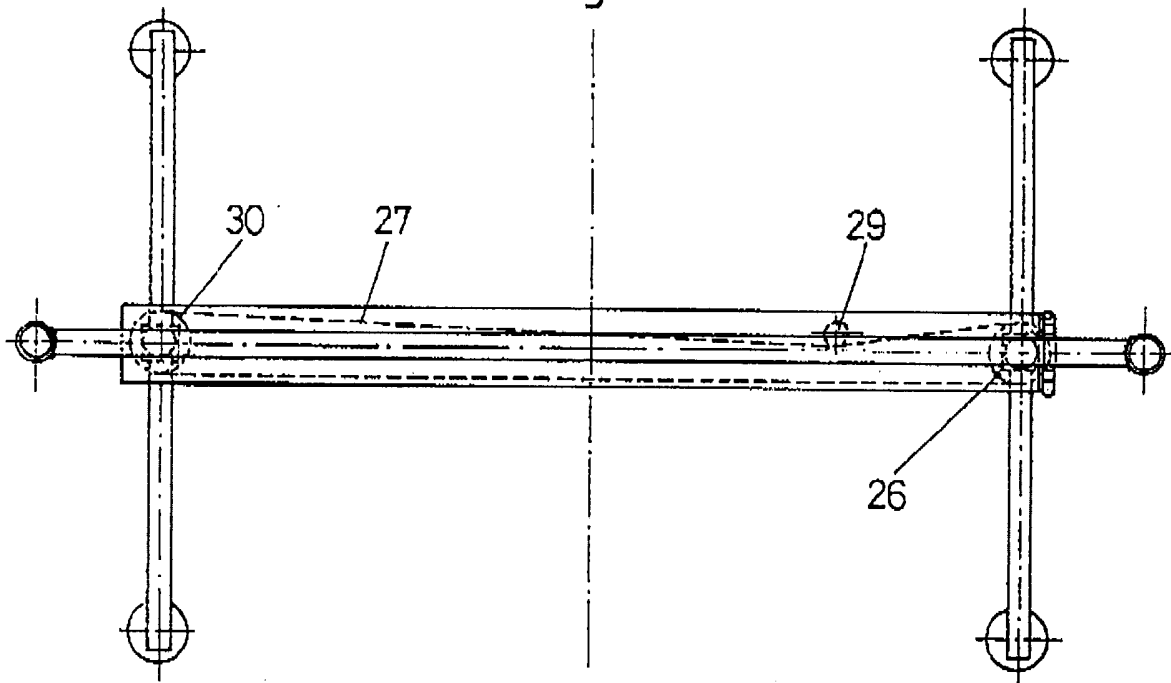


Fig. 3

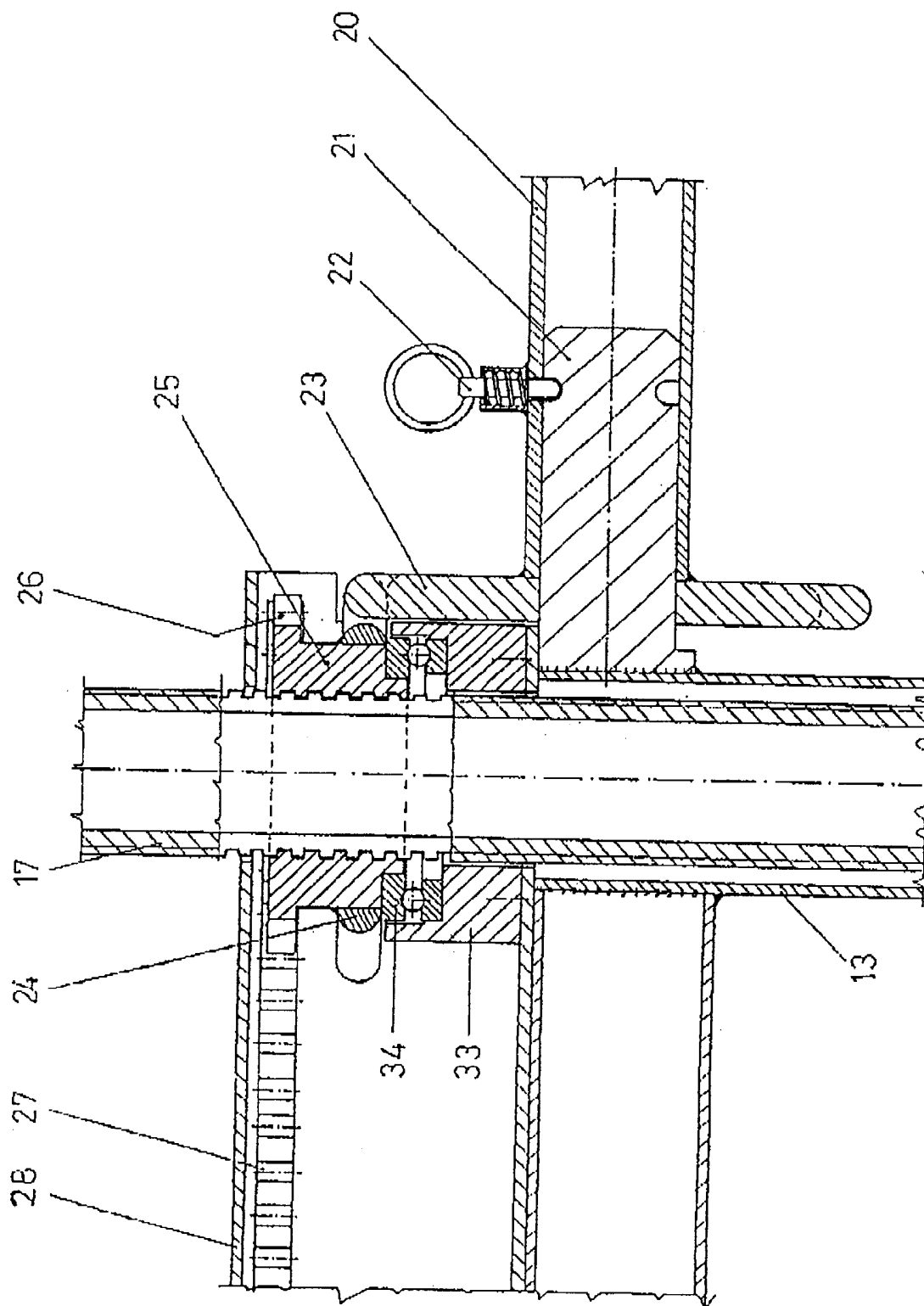


Fig. 4

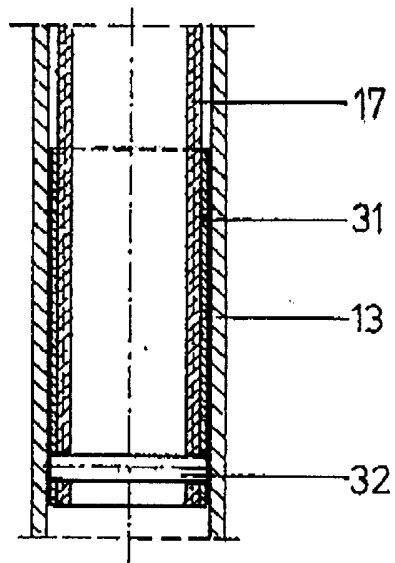


Fig. 5

