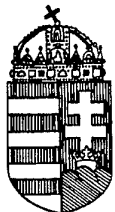


(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

208 932 B

(21) A bejelentés száma: 1577/89
(22) A bejelentés napja: 1989. 03. 29.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 271524 1988. 03. 29. PL

(51) Int. Cl.⁵

B 25 D 9/14

(40) A közzététel napja: 1990. 06. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1994. 02. 28. SZKV 94/02

(72) Feltalálók:

Dobry, Marian Witalis, Poznan (PL)
Cempel, Czeslaw, Poznan (PL)
Garbatowski, Wieslaw, Poznan (PL)

(73) Szabadalmaz:

Politechnika Poznanska, Poznan (PL)

(74) Képviselő:

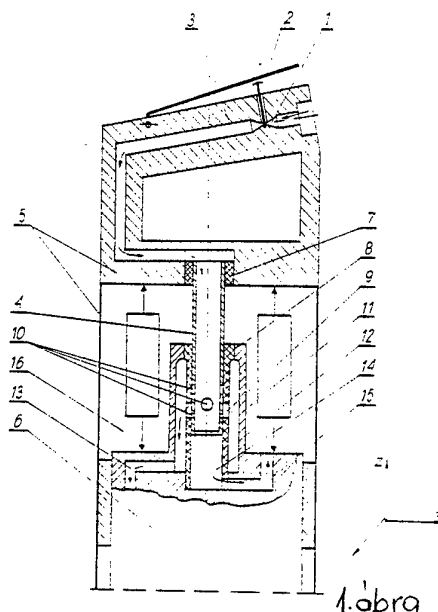
Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54) Készülék rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására

(57) KIVONAT

A találmány tárgya készülék rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására, amelyben fogantyút (5) és préslégmotortestet (6) összekapcsoló csövekből álló, telepkópos összekötés van kialakítva és a fogantyúban (5) kiképzett csatorna (3) bemeneténél elzárószelep (1) van elrendezve, ahol a találmány szerint a csatorna (3) a fogantyúban (5) rugalmasan befogott és

másik végén zárt adagolócsőbe (4) torkollik, amelynek palástján alkotója irányában fokozatosan növekvő átmérőjű nyílások (10) vannak kialakítva, a préslégmotortestbe (6) közbülső hüvely (8) van behelyezve, amelyben az adagolócsőben (4) kialakított nyílásokat (10) a fogantyú (5) és a préslégmotor relatív elmozdulása közben átfedő nyílások (9) vannak kiképezve.



1. ábra

A leírás terjedelme: 4 oldal (ezen belül 1 lap ábra)

HU 208 932 B

A találmány tárgya készülék rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására, amelyben fogantyút és préslégmotortestet összekapcsoló csövekből álló, teleszkópos összekötés van kialakítva és a fogantyúban kiképzett csatorna bemeneténél elzárószelep van elrendezve.

A szabadalmi leírásokból ismeretes, új kialakítású préslégalapácsok különféle préslegellátó készülékekkel vannak ellátva, amelyeknek kialakítása során a szükséges rezgéscsillapítást figyelembe kell venni. Ilyen préslégalapács ismeretes a PL 122 477 lajstromszámú szabadalmi leírásból, amelynél a szükséges rezgéscsillapítás céljára a préslégmotortest és a fogantyú közé, azokat összekapcsoló közbülső hüvely van beépítve. A kalapácsház és a préslégmotortest közötti összekötőelemként kiképzett, közbülső hüvelyen keresztül valószínűleg a kezelő által kifejtett és a kalapácsházra ható nyomóerőnek a kalapácstestre való átvitele. Ugyanezen az úton történik az intenzíven rezgő kalapácstest és a kalapácsház közötti rezgésátvitel.

Ezen ismert megoldás hátránya, hogy ezzel a kialakítással alig biztosítható rezgéscsillapítás olyan irányban, amely a kalapács szimmetriatengelyére merőleges.

A PL 122 381 lajstromszámú szabadalmi leírásban ismertetett préslégalapácsra hasonló hátrány jellemző. Az ennél a megoldásnál alkalmazott préslevegő-ellátó készülék két adagolócsővel van ellátva, amelyek a fogantyúban vannak rögzítve és a kalapácstestben kiképzett megfelelő furatokba benyúlóan vannak elrendezve. Ezen megoldás hátránya, hogy az egyben forgómozgás elleni rögzítésre szolgáló adagolócsövek előállítása bizonyos gyártási nehézséggel jár és alkalmazásuk a kalapácstest beszereléséhez vezethet.

További hátránya még, hogy egyáltalán nem küszöböli ki a fogantyú alacsonyfrekvenciás rezgését, amelyet a bemeneti csatornában a lüktető légnyomás vált ki.

A találmány célja a fenti hátrányok kiküszöbölése és olyan készülék kialakítása rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására, amely jelentős mértékben lecsökkenti a nemkívánatos rezgéseket.

A találmány révén megoldandó feladat olyan, rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására szolgáló készülék létrehozása, amely készülék képes arra, hogy a fogantyúban a nagy levegőnyomás-ingadozásokra visszavezethető rezgéseket kiküszöbölje.

A kitűzött feladatot a bevezetőben említett készüléknél a találmány szerint úgy oldottuk meg, hogy a csatorna a fogantyúban rugalmasan befogott és másik végén zárt adagolócsőbe torkollik, amelynek palástján alkotója irányában fokozatosan növekvő átmérőjű nyílások vannak kialakítva, a préslégmotortestbe közbülső hüvely van behelyezve, amelyben az adagolócsőben kialakított nyílásokat a fogantyú és a préslégmotor relatív elmozdulása közben átfedő nyílások vannak kiképezve.

Előnyös, ha a közbülső hüvelyben és a préslégmotortestben – a közbülső hüvelyen belül az adagolócső

zárt vége előtt lévő kamrában uralkodó nyomást lecsökkentő – csatornák vannak kiképezve.

Célszerű az olyan kiviteli alak, amelynél az adagolócső szilentblokk segítségével a fogantyúban van befogva.

A találmány szerinti készülék lehetővé teszi a belépő préslevegő mennyiségének tetszés szerinti változtatását és a préslevegőnek a fogantyúból a préslégmotorba való átvezetését a préslégmotortest szabad mozgása mellett, továbbá kiküszöböli a bemeneti csatornában a lüktető levegőnyomás okozta felhajtóerőt. A készüléknek elzárószeleppel történő elzárása lehetővé teszi, ahogy a préslégmotort az adagolócső – az ábrán alulról nézve első – kisméretű nyílásán keresztül lássuk el kismennyiségű préslevegővel, hogy a préslégmotor működőképességét ellenőrizhessük. A súrlódási erők csökkentése céljából a közbülső hüvely nagyon kis súrlódási együtthatóval és nagy rugalmassággal rendelkező műanyagból készül.

A találmány szerinti készüléket az alábbiakban kiviteli példa kapcsán a mellékelt rajzra való hivatkozással részletesebben is ismertetjük, ahol a rajzon az

1. ábra a találmány szerinti készülék egyik kiviteli alakjának vázlata.

Amint az 1. ábrán látható, a találmány szerinti készülék 1 elzárószeleppel van ellátva, amely 5 fogantyúban rögzített működtető 2 szelepkarral van összekapcsolva. Az 5 fogantyúban levegőbevezető 3 csatorna van kiképezve. A préslevegő az 5 fogantyúban kialakított 3 csatornán át 4 adagolócsőbe áramlik. A 3 csatorna az 5 fogantyú és 6 préslégmotortest közötti, relatív elmozdulást lehetővé tevő összekötés részét képezi. A 4 adagolócső nyitott végével 7 szilentblokk segítségével az 5 fogantyúban van befogva. Az így létrehozott rugalmas kapcsolat lehetővé teszi, hogy a 4 adagolócső a 6 préslégmotortesttel együtt kismértékben x és y irányban elmozdulhasson. Ezáltal a 4 adagolócső a rezgéscsillapítás második fokozatát képezi. A 4 adagolócső kis súrlódási együtthatóval és nagy rezgéscsillapító tényezővel jellemezhető anyagból készül, közbülső 8 hüvellyel együttműködik. A közbülső 8 hüvely egyúttal a 6 préslégmotortest felől az 5 fogantyú felé haladva első rezgéscsillapító fokozatként működik. A közbülső 8 hüvely palástjában 9 nyílások vannak kiképezve, amelyen akkor áramolhat keresztül a belépő préslevegő, amikor azok a 4 adagolócsőben kialakított 10 nyílásokat átfedik. Az átáramló levegőmennyiség attól függ, hogy milyen mélyre hatol be a közbülső 8 hüvelybe a 4 adagolócső. A behatolási mélységet a kezelő határozza meg a fogantyúra kifejtett nyomóerővel. A belépő préslevegő a közbülső 8 hüvelyben kiképzett 9 nyílásokon át a 6 préslégmotortest 11 csatlakozócsónkjára és a közbülső 8 hüvely között kialakított 12 kamrába áramlik be. A 12 kamrából a préslevegő 13 csatornákon keresztül tolattús szabályozószelep kamrájába kerül. A közbülső 8 hüvelyen belül kialakuló és homlokoldalt a 4 adagolócső zárt vége által határolt 14 kamra 15 csatornákon keresztül állnadó hatáserejű rezgéscsillapító 16 kamrával van összekötve.

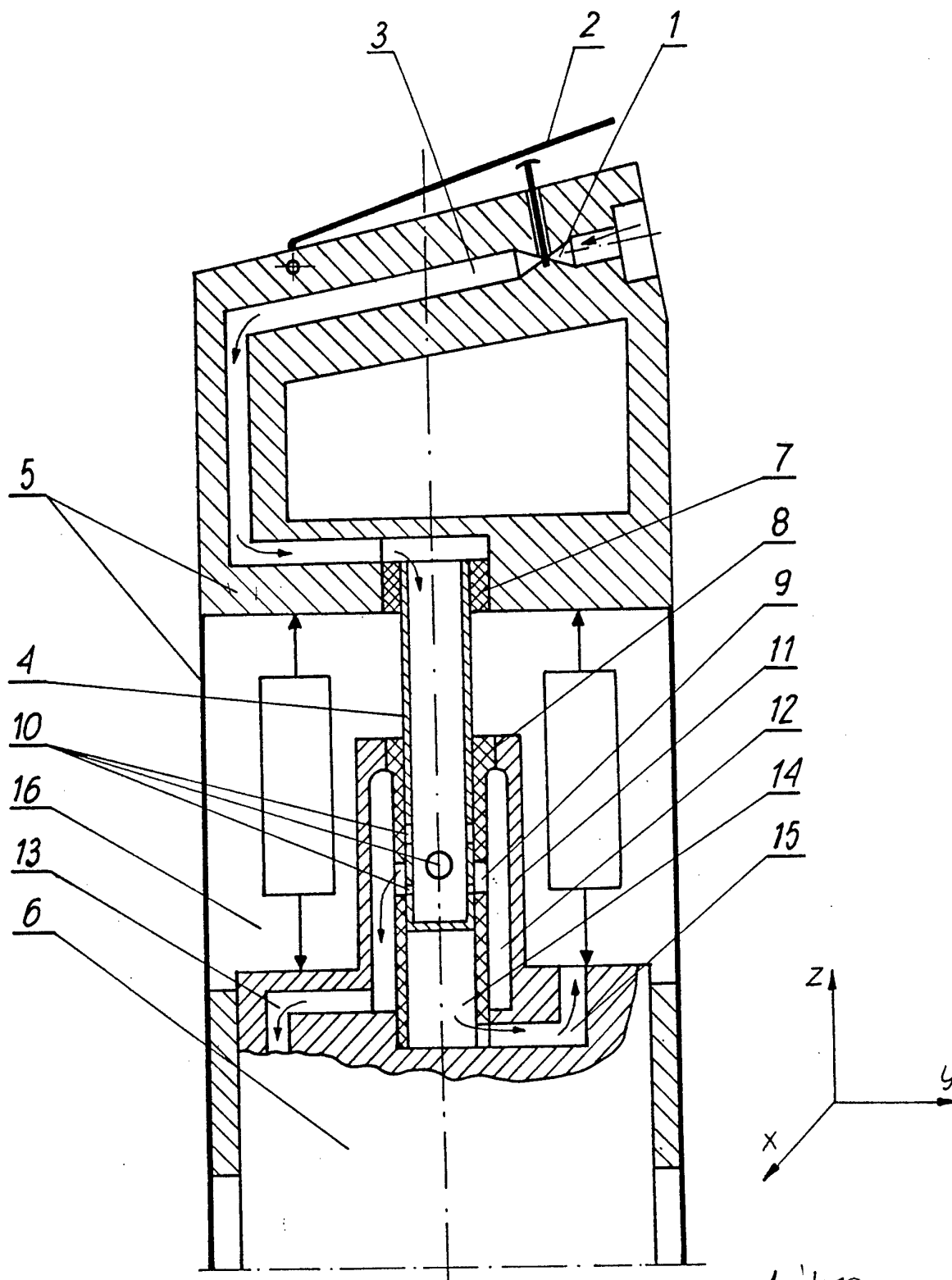
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Készülék rezgéscsillapított préslégszerszámok préslevegő-ellátására, amelyben fogantyút és préslégmotortestet összekapcsoló csövekből álló, telepkópos összekötés van kialakítva és a fogantyúban kiképzett csatorna bemeneténél elzárószelep van elrendezve, *azzal jellemezve*, hogy a csatorna (3) a fogantyúban (5) rugalmasan befogott és másik végén zárt adagolócsőbe (4) torkollik, amelynek palástján alkotója irányában fokozatosan növekvő átmérőjű nyílások (10) vannak kialakítva, a préslégmotortestbe (6) közbülső hüvely

(8) van behelyezve, amelyben az adagolócsőben (4) kialakított nyílásokat (10) a fogantyú (5) és a préslégmotor relatív elmozdulása közben átfedő nyílások (9) vannak kiképezve.

5 2. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a közbülső hüvelyben (8) és a préslégmotortestben (6) – a közbülső hüvelyen (8) belül az adagolócső (4) zárt vége előtt lévő kamrában (14) uralkodó nyomást lecsökkentő – csatornák (15) vannak kiképezve.

10 3. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy az adagolócső (4) a fogantyúban (5) szilentblokk (7) segítségével van befogva.



1. ábra