



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 399

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 09 83
(21) (PV 7032-83)

(51) Int. Cl.³ B 66 F 3/24

(40) Zveřejněno 14 05 84
(45) Vydáno 01 01 87

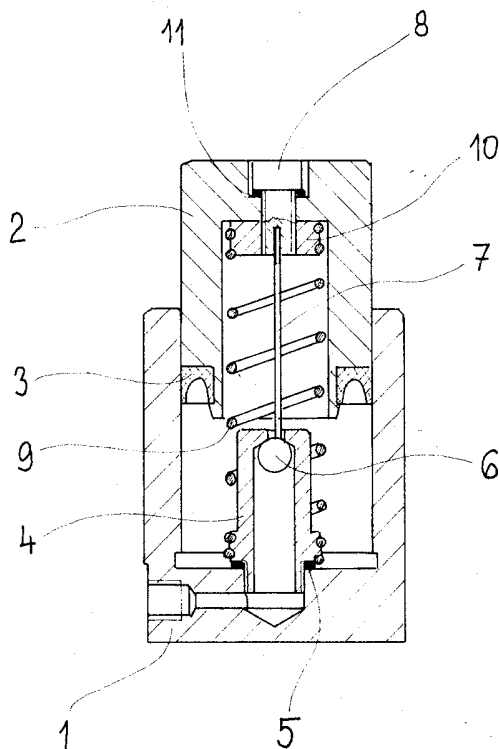
(75)

Autor vynálezu ZÁBRANSKÝ VÁCLAV, PLZEŇ,
KUBÁK JIŘÍ, PAVLOVICE

(54)

Hydraulický zvedák

Hydraulický zvedák je určen pro zvedání a ustavování břemen nižších a vyšších hmotností, případně jiné manipulaci při montážních a jiných činnostech. Nízká stavební výška hydraulického zvedáku umožňuje jeho využití ve stísněných montážních podmínkách a s úspěchem nahraňuje těžké mobilní a jiné zdvihací mechanismy. Hydraulický zvedák sestávající z páru vzájemně posuvných součástí tvořenými pracovním válcem a plunžrem má za účelem omezení zdvihu v dutině mezi vzájemně posuvnými součástmi s jednou z nich spojenou komoru obemýkající uzavírací element. Hrdlem komory ústící do dutiny mezi vzájemně posuvné součásti prostupuje táhlo zakončené uzavíracím elementem a spojené s druhou posuvnou součástí, přičemž přívod tlakového média ústí do komory.



Vynález se týká hydraulického zvedáku sestávajícího z páru vzájemně posuvných součástí tvořenými pracovním válcem a plunžrem s vestavěným nebo odděleným čerpadlem s nádrží, určeného ke zvedání a ustavování břemen, případně jiné manipulaci při montážních a jiných činnostech.

Jsou známy hydraulické zvedáky tohoto druhu, u kterých je zdvih plunžru v koncové poloze omezen přírubou spojenou s tělesem pracovního válce. U jiných typů hydraulických zvedáků je omezení zdvihu plunžru provedeno maticí našroubovanou do výběru pracovního válce, případně není zdvih omezen vůbec. Nevýhoda tohoto uspořádání spočívá v tom, že zvyšuje stavební výšku i hmotnost hydraulických zvedáků. Proto nelze výše uvedená konstrukční řešení použít pro hydraulické zvedáky nízké stavební výšky.

Hydraulický zvedák podle vynálezu sestávající z páru vzájemně posuvných součástí tvořenými pracovním válcem a plunžrem má za účelem omezení zdvihu v dutině mezi vzájemně posuvnými součástmi s jednou z nich spojenou komoru obemv jící uzavírací element. Hrdlem komory ústící do dutiny mezi vzájemně posuvné součásti prostupuje táhlo zakončené uzavíracím elementem a spojené s druhou posuvnou součástí, přičemž přívod tlakového media ústí do komory.

Hydraulický zvedák podle vynálezu lze s výhodou použít i pro zvedání břemen o vysoké hmotnosti. Jeho hlavní výhoda spočívá v tom, že omezovací element zdvihu plunžru nebo válce je umístěn uvnitř hydraulického zvedáku, čímž je umožněno dosažení minimálních rozměrů hydraulického zvedáku. Celkové uspořádání je proto zvláště vhodné pro hydraulické zvedáky nízké stavební výšky.

Na připojených výkresech je v podélném osovém řezu znázorněn příklad provedení hydraulického zvedáku, kde na obr. 1 je hydraulický zvedák v základní poloze a na obr. 2 hydraulický zvedák s vysunutým plunžrem v omezené koncové poloze.

V pracovním válci 1 je umístěn plunžr 2 utěsněný těsnícím elementem 3 tvořeným manžetou. Do dna pracovního válce 1 je z vnitřní strany našroubována komora 4 s těsněním 5 a vestavěným uzavíracím elementem 6 spojeným s táhlem 7, které je na opačném konci našroubováno do šroubu 8. Na komoře 4 je z vnější strany ukotvena tažná pružina 9 do níž je na opačném konci našroubována vložka 10 s vnitřním závitem. Pomocí šroubu 8 s těsněním 11 je tažná pružina 9 předeprnuta a současně plunžr 2 spojen pomocí táhla 7 s uzavíracím elementem 6. Tažná pružina 9 vrací plunžr 2 po zrušení tlaku v přívodu tlakového média 12 do výchozí polohy.

Před použitím hydraulického zvedáku je nutno připojit vnější zdroj tlakového média. Dodáváním tlakového média do pracovního prostoru válce je plunžr zvedán a současně unáší táhlo s uzavíracím elementem, který při dosažení horní koncové polohy plunžru uzavře v komoře přívod tlakového média do pracovního prostoru.

Hydraulický zvedák podle vynálezu lze s výhodou použít při zvedání a ustavování břemen jak nižších, tak i vyšších hmotností. Vyznačuje se menšími vnějšími rozměry ve srovnání s obdobnými hydraulickými zvedáky, nízkou hmotností, jednoduchou obsluhou a nenáročnou údržbou.

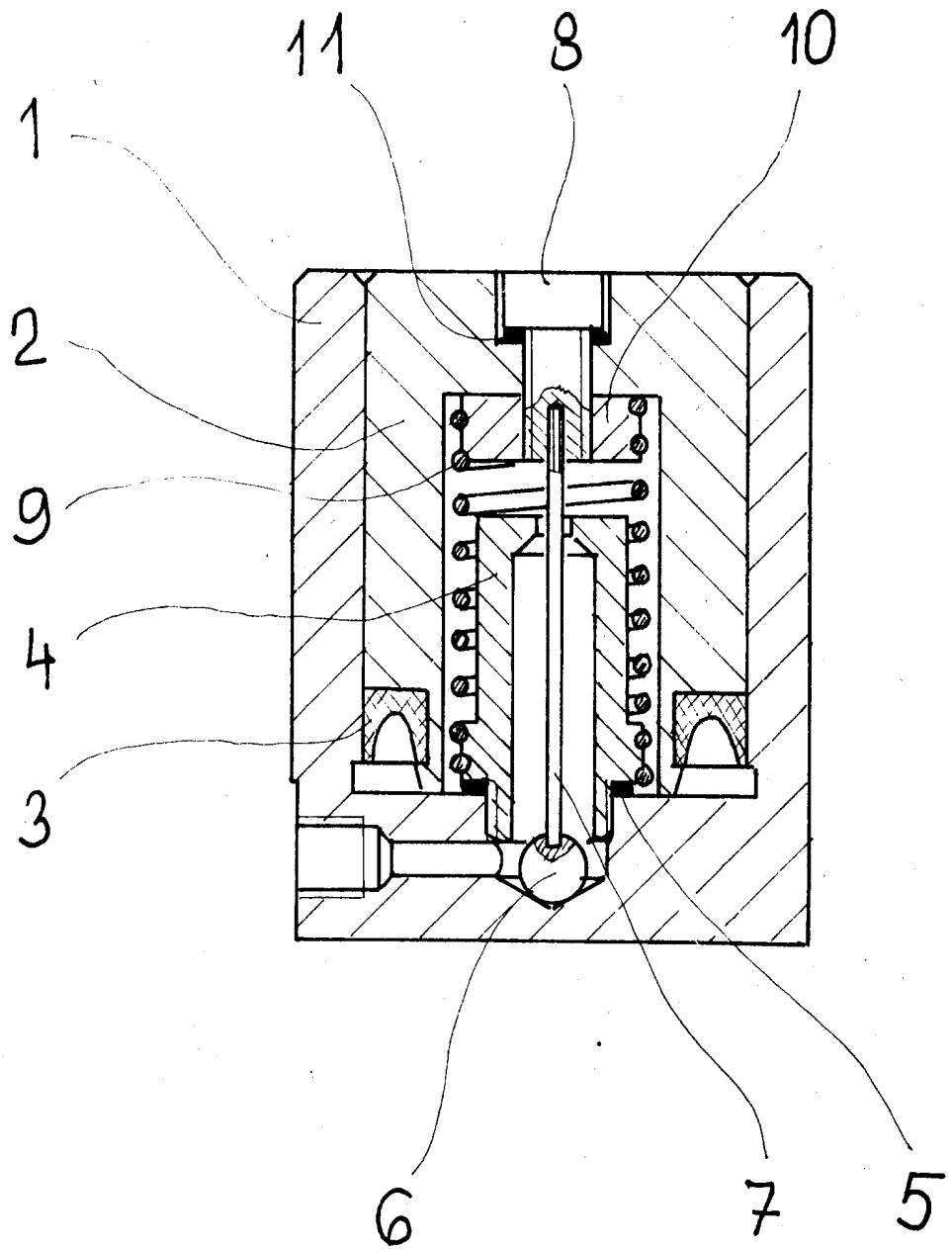
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

232 399

1. Hydraulický zvedák, sestávající z páru vzájemně posuvných součástí tvořenými pracovním válcem a plunžrem, vyznačující se tím, že v dutině mezi vzájemně posuvnými součástmi (1, 2) a s jednou z nich spojena je uspořádána komora (4) obemykající uzavírací element (6), jejíž hrdlo ústící do dutiny mezi vzájemně posuvné součásti (1, 2) prostupuje táhlo (7) zakončené uzavíracím elementem (6) a spojené s druhou posuvnou součástí (1, 2).
2. Hydraulický zvedák podle bodu 1, vyznačující se tím, že přívod (12) tlakového média ústí do komory (4).
3. Hydraulický zvedák podle bodu 1, vyznačující se tím, že přívod (12) tlakového média do komory (4) je veden táhlem (7) a uzavíracím elementem (6).

2 výkresy

OBR. 1



DBR.2

