



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243315

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 29 01 85

/21/ PV 601-85

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 1/34

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 05 87

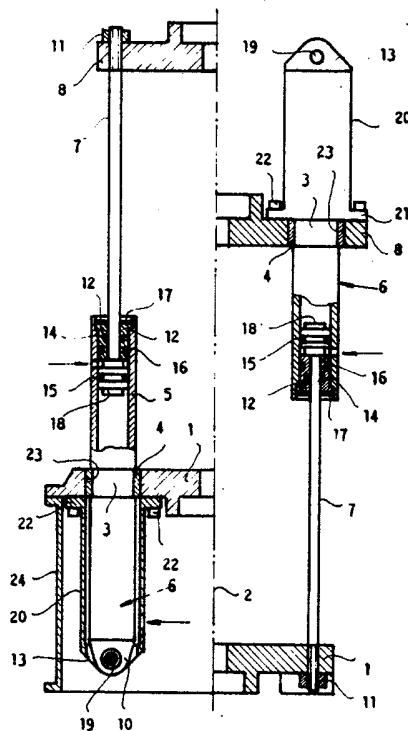
(75)

Autor vynálezu

JENIŠTA VÁCLAV, FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM

(54) Jednočinný vertikální lis

Účelem vynálezu jednočinného vertikálního lisu, majícího v opěrné nebo unášecí desce symetricky vůči ose lisování zabudovanou alespoň jednu dvojici válců pístových pohonů, jejichž pístnice jsou obdobně s protilehlou opěrnou nebo unášecí deskou spojeny a nahrazují vodící sloupky lisu, je ukotvení válců pístových pohonů na konci opatřených kotevními oky a jejich uložení v otvorech unášecí nebo opěrné desky lisu, kterého se dosáhne po zhotovení vodícího průměru na povrchu každého válce, k němuž bude přiléhat segmentový plášť, jehož vnější povrch bude uložen v otvoru unášecí nebo opěrné desky, ke které bude dále čepem provlečeným okem válce pístového pohonu i okem distančního válce s přírubou, šrouby ukotven.



Obr.2

243315

Vynález se týká jednočinného vertikálního lisu. V současné době používané jednočinné vertikální lisy jsou klasického uspořádání opatřené dolní koncovou deskou, stolem, vodicími sloupky, opěrnou deskou a horní koncovou deskou.

Vodicí sloupky jsou ukotveny v koncových deskách. Opěrná deska je po vodicích sloupech přestavitelná obvykle prostřednictvím matic, které jsou našroubovány na závitech vodicích sloupů a zpravidla ovládány strojním pohonem.

Tím je možno opěrnou desku přiblížit co nejvíce k lisovaným součástem. V dolní koncové desce lisu je zpravidla zabudován pístový pohon, jehož pístnice je spojena se stolem lisu, který vysouváním zvedá stůl a vykonává zdvih nahoru proti opěrné desce a provádí se tak operace lisování.

Zdvih stolu a tím i pístu pístového pohonu bývá malý a je nutné provádět postupné lisování. U součástí, jejichž lisovací délka je velká, obvykle se vrací zdvih stolu dolů a mezi opěrnou desku a lisovanou součást se vkládají mezivložky, aby mohlo opět lisování pokračovat.

Práce na takovém lisu je pak značně zdoluhavá, náročná na manipulaci s lisovacími vložkami. Navíc vlastní konstrukční uspořádání je dosti složité. Rovněž známá konstrukční řešení vertikálních lisů s dvojicí pístových pohonů, jejichž válce jsou symetricky vůči ose lisování zabudovány v opěrné nebo unášecí desce lisu a obdobně v protilehlých deskách jejich pístnice, jež navíc nahrazují vodicí sloupky lisu, vyžadují nutnost výroby válců pístových pohonů náročného provedení s požadavkem přesného vedení vnějším průměrem válce navíc opatřeného přírubou, kterou jsou dále šrouby upevněny k opěrné nebo unášecí desce. Nebo další řešení, kde válce na vnějším průměru opatřené závitem, jsou zašroubovány do opěrné nebo unášecí desky a maticí zajištěny.

Tyto nevýhody jsou odstraněny u jednočinného vertikálního lisu podle vynálezu tím, že každý válec pístového pohonu opatřený na zadním víku kotevním okem, je na vnějším průměru opatřen vodicím průměrem, k němuž přiléhá segmentový plášť, vnějším průměrem dále vedený v otvoru unášecí nebo opěrné desky, ke které je čepem provlečeným okem válce a okem distančního válce s přírubou šrouby ukotven.

Tímto způsobem lze snadno upravit seriově vyráběné válce pístových pohonů a využít je při konstrukci předmětných lisů. Příklad provedení lisu podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je řez opěrnou a unášecí deskou s pístovými pohony v pohledu, na obr. 2 v levé polovině je řez pístovým pohonem, jehož válec je zabudován v opěrné desce lisu a v pravé polovině je řez pístovým pohonem, jehož válec je zabudován v unášecí desce lisu. Na obr. 3 je ve zvětšeném měřítku řez válcem v místě spojení se segmentovým pláštěm.

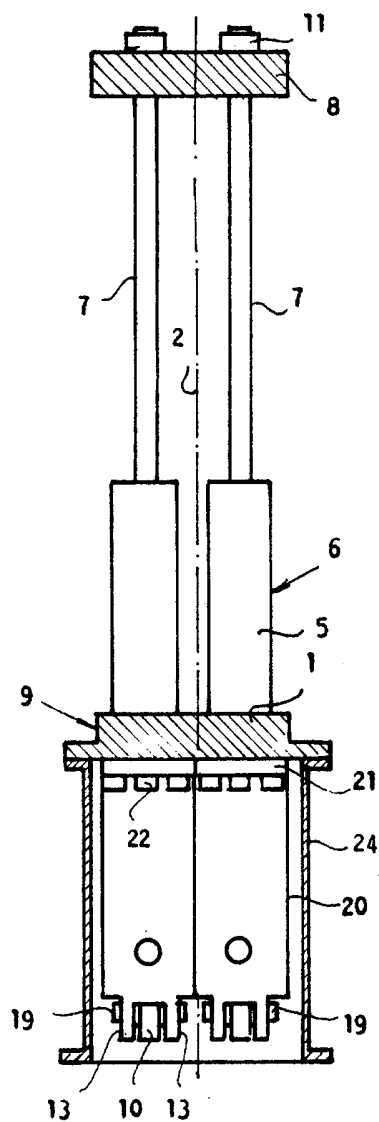
V opěrné 1 nebo unášecí 8 desce je symetricky vůči ose lisování 2 v otvorech 23 zabudována alespoň jedna dvojice pístových pohonů 6, jejichž každý válec 5 je opatřen okem 10 a vodicím průměrem 3, ke kterému přiléhá segmentový plášť 4, uložený v otvorech 23 unášecí 8 nebo opěrné 1 desky, ke které je ukotven čepem 19, provlečeným okem 10 válce 5 a okem 13 distančního válce 20 s přírubou 21, šrouby 22 ukotveného k opěrné 1 nebo unášecí 8 desce.

Ve válci 5 pístového pohonu 6 je veden píst 18, jehož pístnice 7, procházející předním víkem 12 je zašroubována do unášecí 8 nebo opěrné 1 desky a zajištěna maticí 12. Pro utěsnění tlakového media jsou píst 18, víko 12 a pístnice 7 utěsněny kroužky 15, 16, 14. Zajištění víka 12 ve válci 5 je pojistným kroužkem 17.

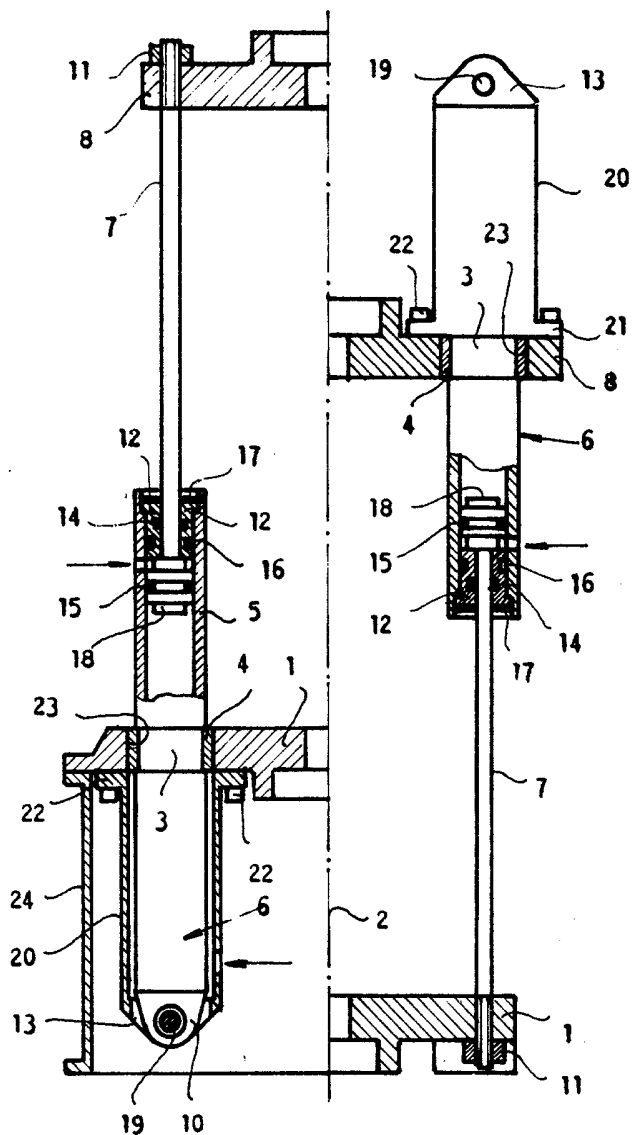
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Jednočinný vertikální lis, mající v opěrné nebo unášecí desce symetricky vůči ose lisování zabudovanou alespoň jednu dvojici válců pístových pohonů, jejichž pístnice jsou obdobně s opěrnou nebo unášecí deskou spojeny a nahrazují vodící sloupy lisu vyznačující se tím, že každý válec /5/ pístového pohonu /6/ je upraven v otvoru /23/ opěrné /1/ nebo unášecí /8/ desky, vystředěn pomocí segmentového pláště /4/, přiléhajícího k vodicímu průměru /3/ válce /5/ a ukotven čepem /19/, procházejícím okem /10/ válce /5/ a okem /13/ distančního válce /20/ s přírubou /21/ a šrouby /22/ k unášecí /8/ nebo opěrné /1/ desce.

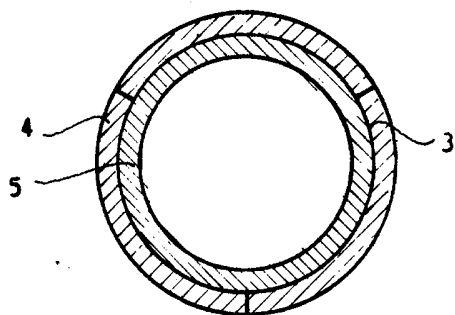
1 výkres



Obr.1



Obr.2



Obr.3