



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212103

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 24 B 21/10

(22) Přihlášeno 06 08 80
(21) (PV 5434-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 84

(75)

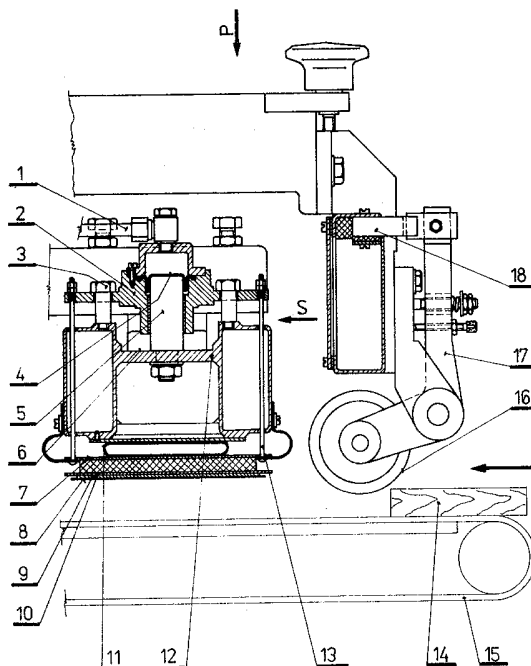
Autor vynálezu

KOVÁŘ ANTONÍN, POLIČKA, SLAMEŇ VALENTÍN ing., BRATISLAVA

(54) Automatická přitlačná patka pásových nebo širokopásových brusek

Účelem vynálezu je dosáhnout automatické změny tlaku ve vzdušnici bez zařízení pro automatickou změnu tlaku.

Uvedeného účelu se dosáhne řešením membránových jednotek s rolovacími membránami, které zabezpečí potřebný zdvih pomocí táhel a pružných pásů, které stlačují vzdušnici v potřebném rozsahu.



OBR. 1

Vynález se týká automatické přitlačné patky pásových nebo širokopásových brusek používaných v nábytkářském, dřevařském a jiném průmyslu.

Při broušení plošných nábytkových dílců na výše uvedených strojích musí být přitlačné patky, které přitlačují brusný pás na broušený dílec, tak uzpůsobeny, aby délka přitlaku odpovídala rozměru broušeného dílce. Jsou známy patky s ručním nastavením přitlaku, které vyžadují seřízení pro každý rozměr broušeného dílce. Nelze na nich brousit různé tvary např. kruhové, elipsové atd., kde se mění broušený rozměr dílce během průchodu strojem. A dílce různých rozměrů nelze brousit za sebou. Proto byly vyvinuty automatické přitlačné patky podle patentových spisů: č. 1 777 412, č. 1 577 368, 1 502 449 - Německá spolková republika, č. 285 360 - Rakousko, č. 68 300 - Polská lidová republika, které jsou ovládány pístitnicemi pneumatických válců, nebo pístitnicemi plochých membrán.

Velké rozměry, hmotnost a vysoká cena pneumatických válců nedává možnost úspěšně vyřešit automatické patky s maximálním počtem sekcí za účelem co nejpřesnějšího automatického nastavení přitlaku. Ploché membrány při větším zdvihu mají malou životnost a docílený zdvih neřeší automatickou změnu tlaku ve vzdušnici dle rozměru broušeného dílce.

Uvedené problémy řeší automatická patka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pružný pás přitlačné části patky je zavěšen táhly na membránových jednotkách, konajících zdvih v závislosti na tlakovém médiu, přičemž membránové jednotky jsou těsněny rolovacími membránami.

Řešením membránových jednotek s rolovacími membránami se dosáhne velké životnosti a docílí se potřebného zdvihu membránových jednotek, které táhly a pružným pásem stlačují vzdušnici při zdvihu sekcí do horní nepracovní polohy a tím se automaticky mění tlak ve vzdušnici v potřebném rozsahu dle rozměru broušeného dílce bez zařízení pro automatickou změnu tlaku.

Na připojených výkresech je znázorněna automatická přitlačná patka podle vynálezu včetně snímačů na testování rozměru broušeného dílce pro popis funkce. Na obr. 1 je znázorněn řez automatické přitlačné patky s přitlačnou sekcí v horní nepracovní poloze a s předraženým snímačem. Na obr. 2 je částečný pohled "P" na automatickou patku a snímače. Na obr. 3 je pohled "S" na automatickou patku při broušení dílce maximální šířky; přitlačné sekce jsou ve spodní pracovní poloze.

Broušený dílec 14 (obr. 1) je posouván transportním pásem 15. Před automatickou přitlačnou patkou 12 je rozměr broušeného dílce otestován snímači, které tvoří kladky 16 na kratších ramenech dvouramenných pák 17. Delší ramena ovládají prostřednictvím bezdotykových spínačů 18 elektromagnetické ventily pro plnění a odvzdušnění membránových jednotek 2 tlakovým médiem přírady 1. Při plnění tlakovým médiem se membránové jednotky 2 přestaví směrem nahoru a táhly 13 zvednou pružný pás 7 přitlačné části patky od roviny broušení do horní nepracovní polohy.

Přitom je vzdušnice 11 stlačena o délku zdvihu membránových jednotek. Při broušení je příslušný počet membránových jednotek 2 dle otestovaného rozměru dílce odvzdušněn a táhla 13 uvolněna. Tlakem vzduchu ve vzdušnici 11 se pružný pás 7 tlačné části patky přestaví do spodní pracovní polohy a přitlačí brusný pás 8 na broušený dílec 14. Přitlačné sekce mimo broušený dílec zůstanou v horní nepracovní poloze a automatická patka mimo broušený dílec je odlehčena. Při broušení velkého dílce je většina přitlačných sekcí ve spodní pracovní poloze a objem vzdušnice 11 je zvětšen, při broušení malého dílce je většina přitlačných sekcí v horní nepracovní poloze a objem vzdušnice 11 je zmenšen. Tím dochází ve vzdušnici 11 k automatické změně tlaku dle rozměru broušeného dílce v potřebném rozsahu, což umožňuje velký zdvih membránových jednotek 2.

Horní poloha přitlačných sekcí je omezena hlavami vodicích šroubů 3. Spodní pracovní poloha je omezena dosednutím membránových jednotek 2 na plochu 6. Aby krajní sekce mimo vodicích pravítek 23 a 24 nebyly nadlehčovány tahem brusného pásu 8, lamelového pásu 9 a grafitového (kluzného) pásu 10, jsou navíc do spodní pracovní polohy tlačeny pružinami 20. Proto musí být táhla 13 krajních sekcí pevně spojena s membránovými jednotkami a pružným pásem maticemi 19 a 22. Spodní pracovní poloha krajních sekcí je seřiditelná šrouby 21.

Velký zdvih membránových jednotek s rolovacími membránami umožňuje konstruovat i velmi dlouhé patky, u nichž velký průvės brusného, lamelového a grafitového pásu by vadil průchodu broušeného dílce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

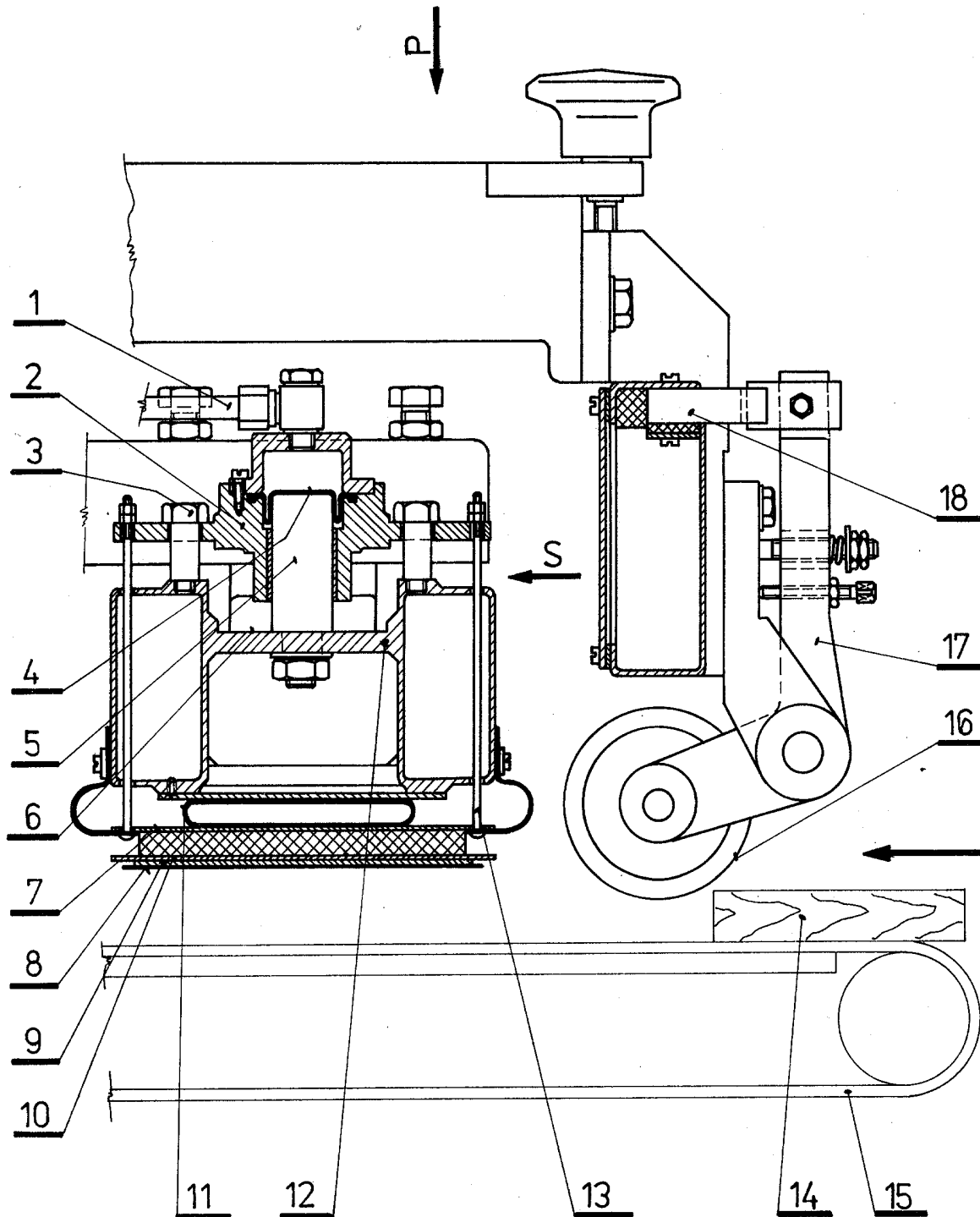
1. Automatická přitlačná patka pásových nebo širokopásových brusek, jejíž přitlačnou část tvoří pružný pás po celé délce patky, vyznačena tím, že pružný pás (7) je zavěšen táhly (13) na membránových jednotkách (2), konajících zdvih v závislosti na tlakovém médiu, přičemž membránové jednotky (2) jsou těsněny rolovacími membránami (4).

2. Automatická přitlačná patka podle bodu 1 vyznačena tím, že membránové jednotky (2) jsou vedeny šrouby (3), jejichž hlava omezuje horní polohu přitlačných sekcí.

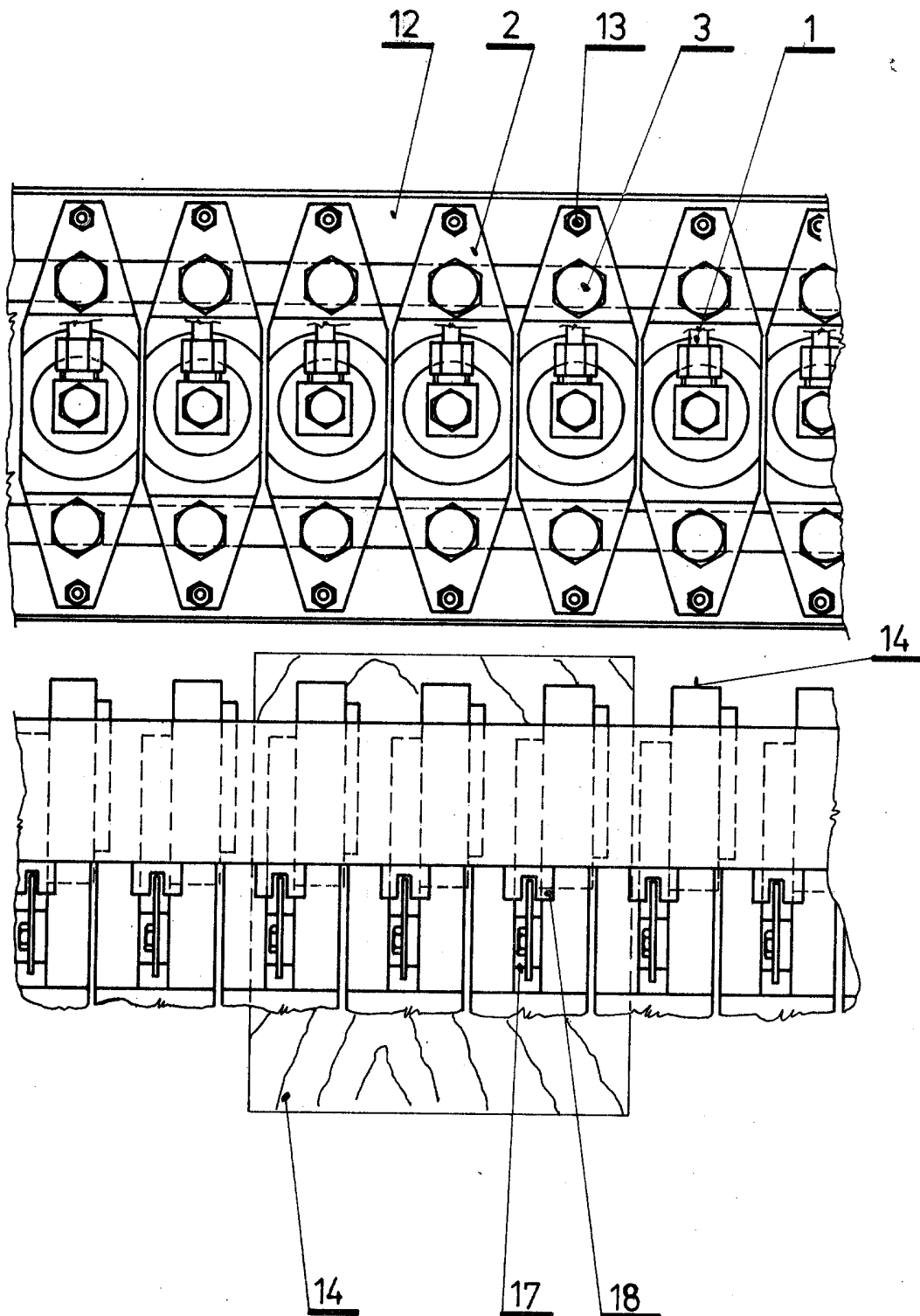
3. Automatická přitlačná patka podle bodu 1 až 2 vyznačena tím, že krajní membránové jednotky jsou do spodní polohy tlačeny pružinami (20) a jejich spodní poloha je seřiditelná šrouby (21).

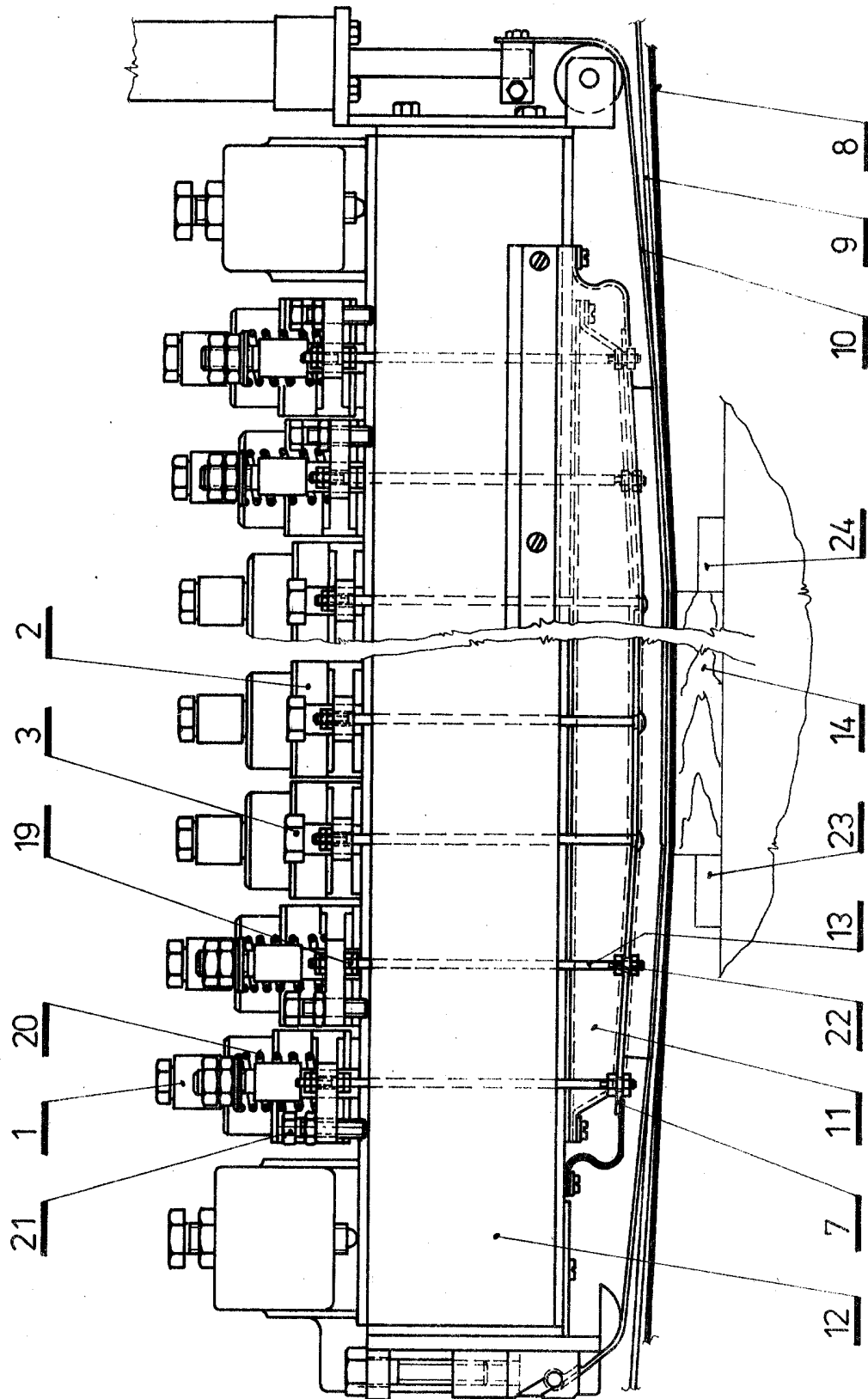
4. Automatická přitlačná patka podle bodu 1 až 3 vyznačena tím, že krajní membránové jednotky jsou pevně spojeny táhly (13) a maticemi (19) a (22) s pružným pásem (7).

3 listy výkresů



OBR. 1





OBR.3