



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 054

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 11 80
(21) PV 8230-80

(51) Int. Cl.³D 04 H 18/00

(40) Zveřejněno 31 07 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu KREJČÍŘ OLDŘICH doc. ing. CSc., LIBEREC
LEITMAN MARIÁN ing., LIBEREC

(54) Uložení roštu vpichovacího stroje

224 054

Vynález se týká roštu vpichovacího stroje, u něhož řeší uložení na čtyřech rohových posuvných podporách pro regulaci výšky, kterým se zabráňuje nežádoucímu křížení roštu vpichovacího stroje zatíženého vlastní vahou, vahou zpracovávané plošné textilie, tlakem vpichovacích jehel a někdy i dalšími technologickými silami.

Dosud se rošty vpichovacích strojů ukládají na čtyři tuhé posuvné rohové podpory vytvořené v podobě synchronně, ručně nebo motorově poháněných šroubových nebo ozubených zvedáků umístěných na rámu stroje, kterými se nastavuje požadovaná výška roštu. Dosedací plochy podpor na roštu přitom neleží přesně v jedné rovině a ani výška posuvných podpor není zcela stejná. Vlivem montážních a výrobních nepřesností, vlivem vlastní váhy, váhy zpracovávané plošné textilie, tlakem vpichovacích jehel a někdy i dalšími technologickými silami se proto rošt deformuje tak, že je namáhan přidavným a nežádoucím krutem. Za provozu dochází k jeho poruchám vlivem únavy materiálu, zvyšují se náklady na opravy stroje a vznikají nežádoucí ztráty při výrobě vpichovacích textilií.

Uvedené nedostatky se odstraňují uložením roštu vpichovacího stroje na čtyřech rohových posuvných podporách pro regulaci výšky podle vynálezu, jehož podstatou je, že mezi roštem nebo rámem stroje a nejméně dvěma sousedními podporami jsou tekutinové válce, přičemž dva sousední tekutinové válce mají vzájemné propojení. Výhodné je, když vzájemné propojení tekutinových válců je opatřeno škrcením nebo uzavíracím členem.

Výhody vynálezu spočívají ve snížení namáhání roštu vpichovacího stroje, odstranění nebezpečí poruch roštu, snížení nákladů

na opravy stroje a omezení nežádoucí ztráty při výrobě vpichovaných textilií.

Vzájemným propojením dvou sousedních tekutinových válců se eliminují výrobní a montážní nepřesnosti a zabráňuje se nežádoucím zkrucování a porušování roštu vpichovacího stroje. Snižují se tak náklady na opravy i ztráty při výrobě plošných vpichovaných textilií. Škrťací nebo uzavírací člen ve vzájemném propojení tekutinových válců jsou výhodné zvláště u nerovnoměrně zatěžovaných a torzně poddajnějších roštů neboť zabráňuje nežádoucím zkrucování tím, že omezují nebo zastavují průtok tekutiny a brání relativnímu zvýšení nebo snížení jedné z podpor.

Na přiloženém výkresu jsou zjednodušeně a schematicky znázorněny dva příklady provedení uložení roštu vpichovacího stroje podle vynálezu. Na obr. 1 jsou znázorněny dvě sousední rohové posuvné podpory, na nichž je rošt uložen na vzájemně propojených tekutinových válcích. Na obr. 2 je provedení, které se od předchozího liší tím, že tekutinové válce jsou mezi rámem stroje a sousedními rohovými posuvnými podporami a jejich vzájemné propojení obsahuje škrceň.

Podle obr. 1 je uložení řešeno tak, že rošt 1 vpichovacího stroje má na spodní straně dva tekutinové, zde hydraulické válce 2, 3 se vzájemným propojením 4, jejich těsněné písty 5, 6 spočívají na sousedních rohových posuvných podporách 7, 8, které mají podobu šroubových nebo ozubených zvedáků spočívajících na bočnicích 9, 10 rámu 11 stroje. Mezi roštem a dvěma zbývajících rohovými posuvnými podporami mohou být rovněž analogické tekutinové válce, avšak již bez vzájemného propojení. Tyto tekutinové válce ale již nejsou z hlediska správné funkce uložení roštu nutné.

Podle obr. 2 je uložení řešeno tak, že tekutinové válce 2, 3 jsou umístěny mezi bočnicemi 9, 10 rámu 11 vpichovacího stroje a dvěma sousedními rohovými posuvnými podporami 7, 8 v podobě šroubových nebo ozubených zvedáků, na jejich koncích 12, 13 spočívají dva sousední rohy roštu 1. Oba tekutinové válce 2, 3

224 054

zde mají podobu elastických vlnovců zhotovených známým způsobem, například tak, že jejich stěny jsou z pryže armované kordy. Mají vzájemné propojení 4 se škrcením 14, například v podobě zúžení potrubí, trysky nebo škrticího ventilu.

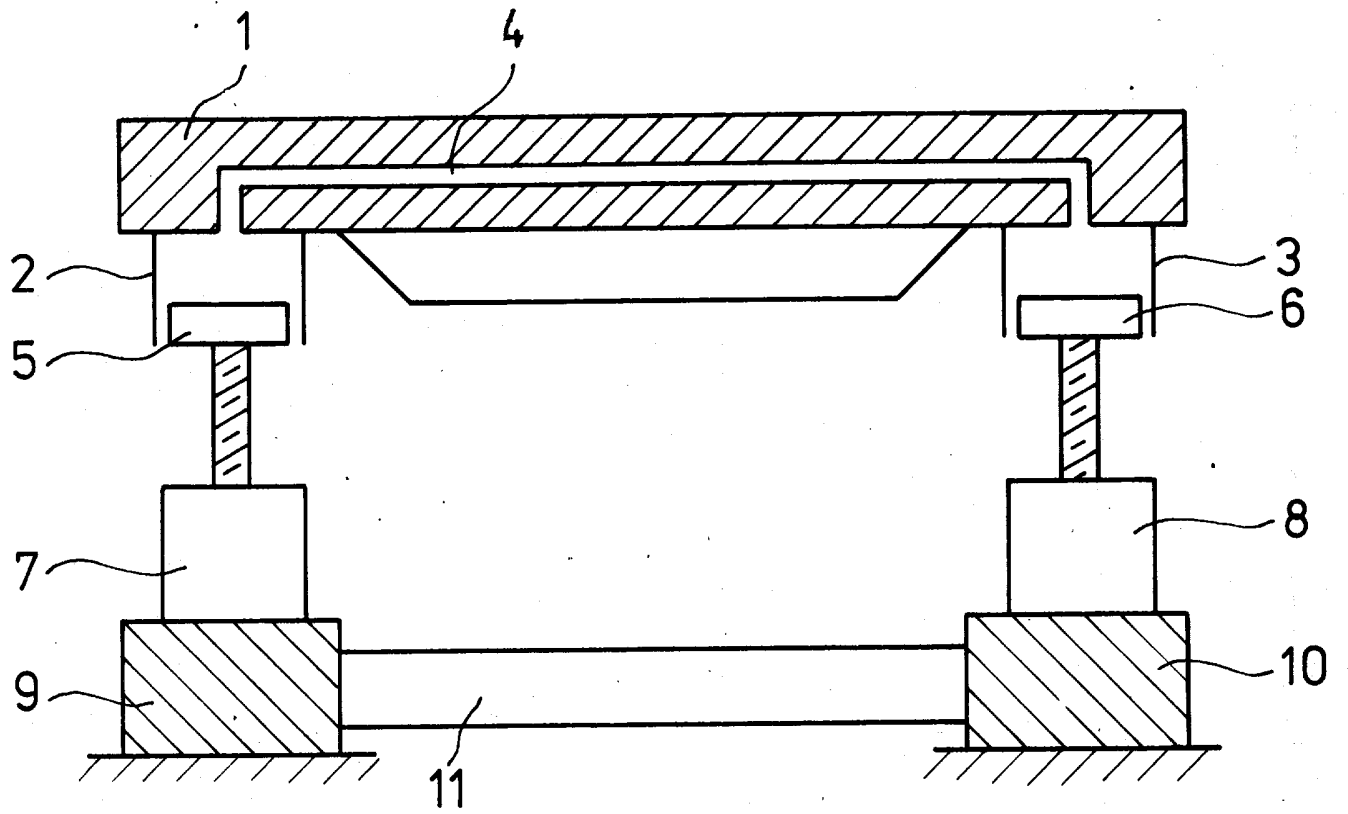
Při uspořádání podle obrázků 1 a 2 si lze představit, že rošt 1 spočívá dvěma rohy na zde neznázorněných tuhých posuvných podporách pro regulaci výšky. Znázorněné dva rohy roštu 1 jsou na posuvných podporách 7, 8 s vloženými tekutinovými válci 2, 3, jejichž vzájemné propojení 4 umožňuje průtok tekutiny tak, že se vyrovnají výrobní a montážní nepřesnosti, čímž se zamezuje křížení a poškozování roštu 1. U torzně poddajného a nestejněměrně při vpichování zatěžovaného roštu 1 dochází rovněž k eliminaci výrobních a montážních nepřesností. Škrcením 14 se omezuje průtok tekutiny při rychlých změnách zatížení. Tak se zabráňuje zkrucování a poškozování roštu 1.

Tekutinové válce a jejich písty mohou být zaměněny vlnovci. Jejich jednotlivé díly mohou být rovněž zhotoveny jako součásti roštu, posuvných podpor nebo rámu stroje. K tekutinovým válcům nebo k jejich vzájemnému propojení lze také připojit některé ze známých zařízení pro regulaci obsahu tekutiny.

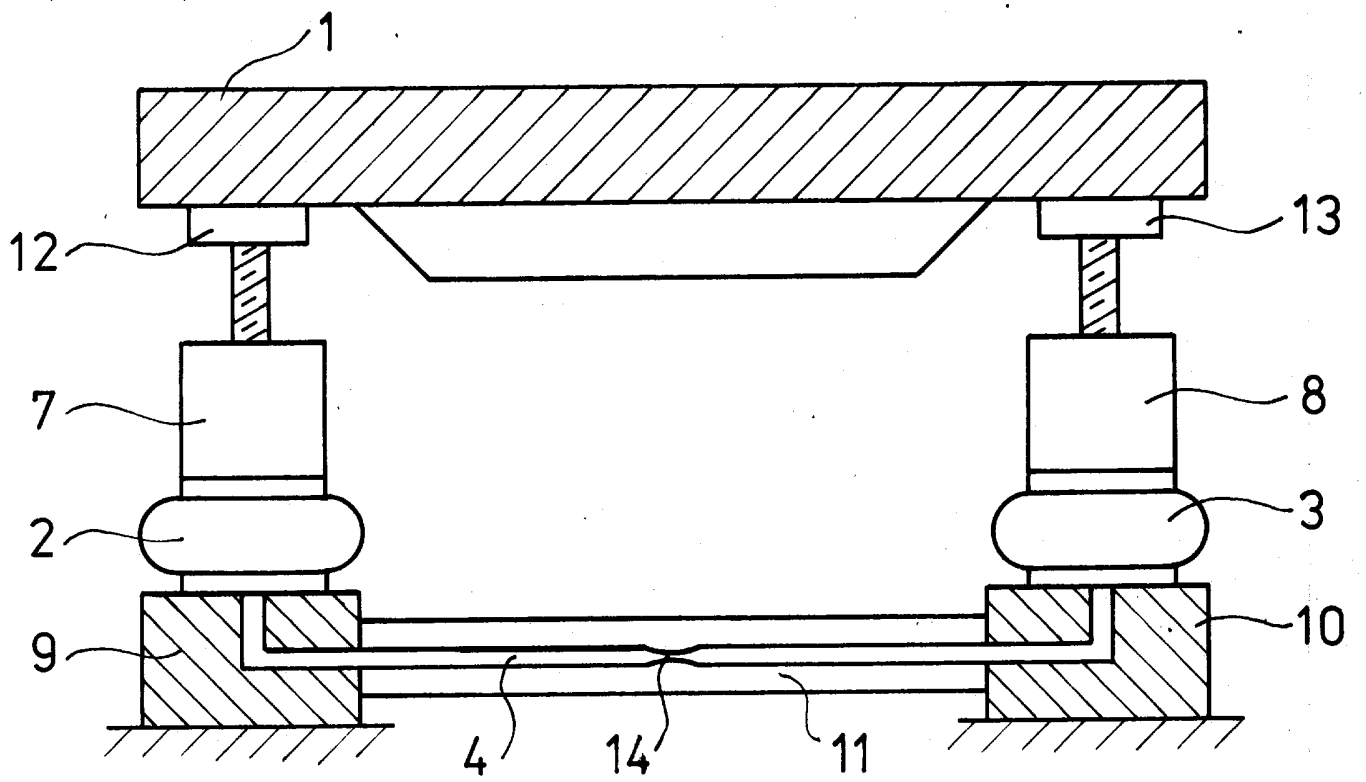
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

224 054

1. Uložení roštu vpichovacího stroje na čtyřech rohových posuvných podporách pro regulaci výšky, vyznačující se tím, že mezi roštem /1/ nebo rámem /11/ stroje a nejméně dvěma sousedními podporami /7, 8/ jsou tekutinové válce /2, 3/, přičemž dva sousední tekutinové válce /2, 3/ mají vzájemné propojení /4/.
2. Uložení roštu vpichovacího stroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzájemné propojení /4/ tekutinových válců /2, 3/ je opatřeno škrťacím /14/ nebo uzavíracím členem.



OBR.1



OBR.2