



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239 239

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 06 84
(21) PV 4251-84

(51) Int. Cl.⁴
B 28 B 7/26

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 01 08 87

(75)
Autor vynálezu

MERTL ZDENĚK ing.;
HAMER VLADIMÍR ing., PRAHA

(54)

Pružinový upínač

Pružinový upínač je tvořen tělesem ve tvaru válce, v jehož dutině je uložen svorník, opatřený z jedné strany hlavou a z druhé hlavicí. Mezi hlavicí a dnem tělesa je sevřen svazek taliřových pružin. Hlava svorníku je opatřena oválným otvorem, kterým prochází kolík, spojený s posuvnou lištou. Lišta může být opatřena soustavou kolíků.

Předmětem vynálezu je pružinový upínač, který je určen k upnutí a fixaci formovacího rámu k podložce při výrobě stavebních dílců.

Až dosud se upínání formovacího rámu k podložce provádí pomocí šroubů, klínů, vaček nebo permanentních magnetů. Je známo i pružné upínání podle AO 197 844, kde pružný upínač formy k podložce je tvořen tělesem ve tvaru pláště válce. V dutině tělesa je usazen svorník, jehož jeden konec je opatřen závitem a druhý hlavou. Na závitovém konci svorníku je upevněna hlavice, kterou napříč prochází kolík, jehož konce zasahují do drážky v tělese. Hlavice má tvar válce z jedné strany opatřené závitem pro svorník a druhá strana tvoří opěrnou plochu. V dutině tělesa, a to mezi jeho dnem a čelem hlavice je vložena talířová pružina. Pod hlavou svorníku je usazena posuvná příložka.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že upínání pomocí rozbitelných spojů je náročné na čas, fyzickou námahu a potřebné pracovní pomůcky. Vlivem abrašivních účinků betonové směsi a nešetrného zacházení se tyto rychle opotřebují nebo deformují, a je proto nutná jejich častá výměna. Magnetické upínání klade nárok na čistotu upínacích ploch, kterou nelze v podmínkách provozu, kde pracují, vždy zajistit. Pružný upínač sice vyhovuje svou funkcí, ale pouze v podmínkách, kde nedochází k přímému styku s betonovou směsí. Při použití v těžkých provozech, jako např. ve výrobních stavebních dílců, dochází k zanášení drážky v posuvné příložce čerstvou nebo zatvrdlou betonovou směsí, což způsobuje selhání funkce upínače.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde pružinový upínač je tvořen tělesem ve tvaru pláště válce, v jehož dutině je uložen svorník. Jeden konec svorníku je opatřen hlavou a druhý konec hlavicí s prizmatickými plochami. Mezi hlavicí a dnem tělesa je sevřen svazek talířových pružin. Hlava svorníku je opatřena oválným otvorem, kterým prochází kolík, spojený s posuvnou lištou. Posuvná lišta je opatřena soustavou kolíků.

Výhodou provedení podle vynálezu je, že předpětí pružiny umožňuje spolehlivé upnutí a fixaci formovacího rámu s podložkou. Upnutí se provede i v případě mírného výškového rozdílu, vzniklého mezi upínanými plochami vlivem provozních nečistot. Zařízení je odolné proti znečištění a má samočisticí efekt v případě zanesení drážky čerstvou či zatvrdlou betonovou směsí. Zajištění v upnuté poloze je prováděno centrálně, a tím zařízení splňuje požadavky na plně mechanizované upínání.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje pružinový upínač v nárysu a řezu v zajištěné poloze při spojení formovacího rámu s podložkou, obr. 2 v uvolněné poloze s částečně odsunutým formovacím rámem a obr. 3 pohled shora na posuvnou lištu s kolíkem v zajištěné poloze.

Pružinový upínač sestává z tělesa 1 ve tvaru válce, jehož jeden konec je opatřen přírubou. Za tuto přírubu je prostřednictvím šroubů těleso 1 zesponu připevněno k povrchovému plechu podložky 11. V dutině tělesa 1 je usazen svorník 2, jehož jeden konec je opatřen závitem a druhý hlavou 5 s oválným otvorem 6. Na závitový konec svorníku 2 je našroubována hlavice 7. V dutině tělesa 1, a to mezi jeho dnem a čelem hlavice 7, je vložen svazek talířových pružin 9. Část hlavice 7 je prizmatického tvaru, v tomto případě ve tvaru čtyřhranu, který je volně posuvný ve vodítku 8 s prizmatickým otvorem shodného tvaru s prizmatem hlavice 7. Vodítko 8 je upevněno na konci

tělesa 1 a brání nahodilému pootočení hlavice 7, a tím i svorníku 2 a určuje celkový zdvih Z pružinového upínače nutný k dosažení provozní upínací síly p a uvolňovacího kroku U. Na formovacím rámu 10 je ve vedení 12 suvně uložena posuvná lišta 4, která je ovládána ručně nebo mechanicky. V případě, že se provádí sepnutí na více místech najednou, je posuvná lišta 4 opatřena odpovídajícím počtem kolíků 3.

Upínací sílu pro spojení dvou částí kupříkladu formovacího rámu 10 s podložkou 11 vyvozuje pružinový upínač pomocí svazku talířových pružin 9. Po ustavení spojovaných částí vůči sobě do správné polohy dojde k upnutí následujícím způsobem. Uvolňovací zařízení (ruční páka nebo mechanicky ovládaná vačka, případně hydraulický válec) zvedne tlakem zdola na hlavici 7 svorník 2 do nejvyšší polohy 7. Posunutím lišty 4 je kolík 3 (případně kolíky 3, je-li prováděno upnutí na více místech) zasunut do otvoru 6 v hlavě 5 svorníku 2. Poklesem uvolňovacího zařízení na zdvih p se síla talířových pružin 9 přeneseme přes zasunutý kolík 3 z jedné upínací části na druhou a dojde k sevření spoje. Při uvolnění spoje přizvedne uvolňovací zařízení tlakem zdola svorník 2 do nejvyšší polohy 7. Zpětným posuvem lišty 4 je kolík 3 (nebo soustava kolíků 3) vytažena z hlavy 5 svorníku 2. Poklesem uvolňovacího zařízení síla talířových pružin 9 vtáhne svorník 2 do tělesa 1 a spojované části je možno vůči sobě odsunout nebo oddálit.

Vynález lze využít při upínání formovacího rámu k podložce a to ve stavebnictví při výrobě stavebních dílců.

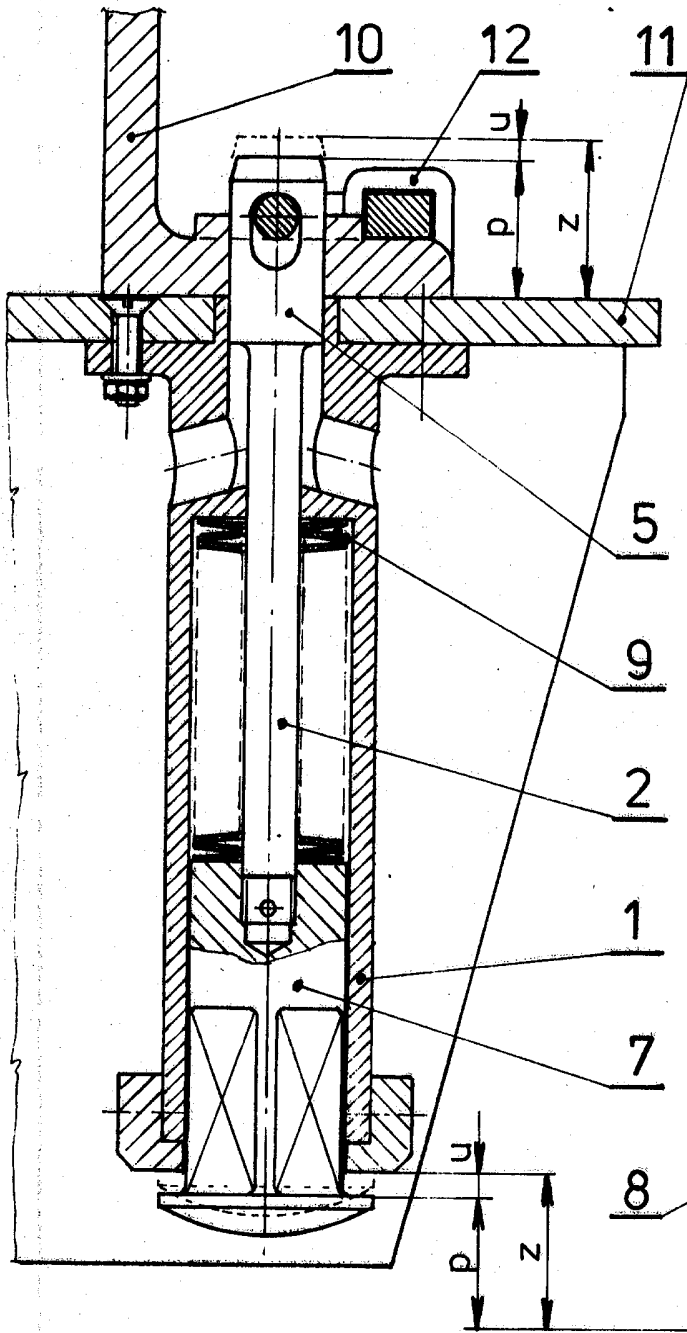
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

239 239'

1. Pružinový upínač, tvořený tělesem ve tvaru válce, v jehož dutině je uložen svorník, opatřený v jednom konci hlavou a v druhém konci hlavicí s prizmatickými plochami, kde mezi hlavicí a dnem tělesa je sevřen svazek talířových pružin, vyznačený tím, že hlava (5) svorníku (2) je opatřena oválným otvorem (6), kterým prochází kolík (3), spojený s posuvnou lištou (4).
2. Pružinový upínač podle bodu 1, vyznačený tím, že posuvná lišta (4) je opatřena soustavou kolíků (3).

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

