

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.05.2008**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **01.06.2007**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **11/756,705**
(33) Země priority: **US**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **21.04.2010**
(Věstník č. 16/2010)

(21) Číslo dokumentu:

2008-333

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B25B 13/06 (2006.01)
B25B 13/48 (2006.01)
B25B 23/14 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Junkers John Kurt, 07458 Saddle River, NJ, US

(72) Původce:

Junkers John Kurt, 07458 Saddle River, NJ, US

(74) Zástupce:

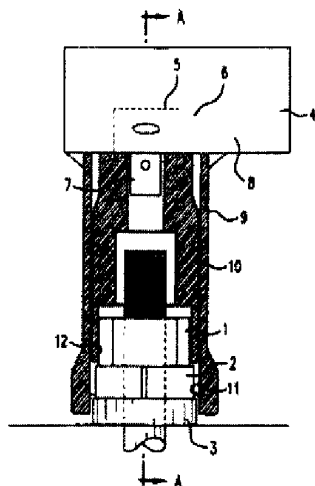
PATENTSERVIS Praha a.s., Jivenská 1273/1, Praha 4,
14021

(54) Název přihlášky vynálezu:

Kapalinově ovládaný momentový nástroj

(57) Anotace:

Kapalinově ovládaný momentový nástroj pro utahování matice přes pérovou podložku zahrnuje kryt (4), dva souosé hnací prostředky (5, 6) udělující stejné krouticí síly opačných směrů okolo osy (A), z nichž jeden je umístěn okolo druhého, přičemž první nástrčná hlavice (9) je připojena k jednomu z uvedených souosých hnacích prostředků (6) a uspořádána tak, aby pasovala na desku (3), a druhá nástrčná hlavice (10) je připojena ke druhému z uvedených souosých hnacích prostředků (5) a uspořádanou tak, aby pasovala na matici (1), s podložkou (2) nezapadající s první ani druhou nástrčnou hlavici (9, 10) tak, aby se při utahování matice (1) a přitažení podložky (2) na desku (3) první nástrčná hlavice (9) a kryt (4) nehýbali.



CZ 2008 - 333 A3

Kapalinově ovládaný momentový nástroj

Oblast techniky

Daný vynález se zabývá kapalinově ovládaným momentovým nástrojem pro metodu utahování matice na desce s podložkou mezi nimi.

Zejména se zabývá kapalinově ovládaným momentovým nástrojem pro metodu utahování matice na desce s podložkou mezi nimi, použitým zejména na železniční tratě.

Dosavadní stav techniky

Vždy bývá problém u železničního křižování se srdcovkou, kde dochází k utahování upevňovačů, které je drží pohromadě, jednoduše protože vlaky způsobují enormní vibrace probíhající přes železniční křižování, které uvolní upevňovače. Smyslem je, že moment je vystaven reakci a všechny běžné reakční pevné části momentových nástrojů působí enormní velikostí stranového zatížení na utahovanou matici, takže se rotační tření matice mění a snižuje moment nástroje. Navíc stranové zatížení probíhá mechanismem nástroje, což způsobuje vystavení nástroje předčasné poruše.

Aby tomu bylo zabráněno tak, aby bylo dosaženo požadovaného momentu do 3%, je nezbytné zajistit souosé působení a zpětné působení síly. U momentového nástroje se souosým působením a proti-působením, reakční nástrčná hlavice správně dosedá k utahované matici.



Podstata vynálezu

Proto předmětem tohoto vynálezu je zajistit kapalinově ovládaný momentový nástroj pro způsob utahování matice na desku s podložkou mezi nimi na křižování železničních tratí, který odstraní nevýhody dosavadního řešení.

V souladu s těmito předměty a s jinými, které se stanou být zřejmými dále, jeden znak tohoto vynálezu spočívá, stručně řečeno, v kapalinově ovládaném momentovém nástroji pro utahování matice na desku s podložkou mezi nimi na křižování železničních tratí, zahrnující kryt; dva sousední hnací prostředky udělující stejné krouticí síly opačných směrů kolem osy, jeden z uvedených dvou hnacích prostředků je umístěn kolem druhého; první nástrčná hlavice připojená na jeden z uvedených sousedních hnacích prostředků a uspořádaná pro lícování na desku; a druhá nástrčná hlavice připojená k druhému z uvedených sousedních hnacích prostředků umístěná uvnitř uvedené první nástrčné hlavice a uspořádané pro lícování na matici a podložku nezapadající s první a druhou nástrčnou hlavici tak, aby se při utažení matice a přitažení podložky na desku uvedená první nástrčná hlavice a uvedený kryt nehýbali.

Další znak tohoto vynálezu spočívá, stručně řečeno, ve způsobu utahování matice na desce u křižování železničních drah, zahrnující kroky provádění kryt; působení stejných krouticích sil v opačném směru okolo osy dvou sousedních hnacích prostředků s jedním ze dvou uvedených hnacích prostředků umístěného okolo druhého uvedeného hnacího prostředku; připojující první nástrčnou hlavici s jedním uvedeným hnacím prostředkem pro lícování na obdélníkovou desku; připojující druhou nástrčnou hlavici pro lícování s maticí, zatímco volná podložka nezapadá s první ani druhou nástrčnou hlavici, tak aby se při utažení



matice a přitažení pérové podložky na desku uvedená první nástrčná hlavice a kryt nehýbali.

Jestliže je kapalinově ovládaný momentový nástroj navržen a způsob je vykonán v souladu s tímto vynálezem, je dosaženo spolehlivého utahení matice a přitažení pérové podložky na obdélníkovou desku, například u srdcovky křižování železničních drah.

Nové znaky, které jsou považovány jako typické pro daný vynález jsou uvedeny jednotlivě v příložených nárocích. Vynález samotný, avšak také jeho konstrukce a jeho způsob použití, spolu s dalšími předměty a výhodami z nich, budou lépe pochopitelné z následujícího popisu typických řešení při čtení ve spojení s příloženými obrázky.

Přehled obrázků na výkresech

Jediný obrázek je pohled schematicky znázorňující kapalinově ovládaný momentový nástroj pro utahování matice s vloženou podložkou, v souladu s daným vynálezem.

Příklady provedení vynálezu

Kapalinově ovládaný momentový nástroj a způsob utahování v souladu s daným vynálezem jsou užity pro utahování matice umístěné na trnu, šroubu a podobně, například čtvercová matice 1, pro přitažení podložky, například pérové podložky 2, na desku, například obdélníkovou desku 3, použitou například u srdcovky křižování železničních drah.

Kapalinově ovládaný momentový nástroj má kryt který je určen referenční číslicí 4. Dva sousedé hnací prostředky s referenčními číslicemi 5 a 6 jsou zajištěny pro udělení stejných krouticích



sil opačných směrů. Hnací prostředek 5 zahrnuje schematicky znázorněný pohon, umístěný v krytu 4, s otočnou součástí 7 prodlužující se pod kryt 4, zatímco hnací prostředek 6 je vytvořen jako nepohyblivá část 8 krytu 4.

Hnací prostředky 5 a 6 jsou vzájemně souosé vzhledem k ose A, a hnací prostředek 6 je umístěn okolo hnacího prostředku 5.

První nástrčná hlavice 9 je připojena k hnacímu prostředku 6, nebo především k nepohyblivé části 8 krytu 4. Druhá nástrčná hlavice 10 je připojena k hnacímu prostředku 5, nebo především k otočné součásti 7 nástroje. Druhá nástrčná hlavice 10 je umístěna uvnitř první nástrčné hlavice 9.

První nástrčná hlavice je uspořádána, aby pasovala na obdélníkovou desku 3. Konkrétně může mít jiný polygonální (například čtvercový) povrch 11 který zapadne na vnější okrajový povrch obdélníkové desky 3.

Druhá nástrčná hlavice 10 pasuje na obdélníkovou matici 2. Konkrétně může mít jiný polygonální (například čtvercový) povrch 12 který zapadne na vnější okrajový povrch čtvercové matice 2.

Když je kapalinově ovládaný momentový nástroj v činnosti a hnací otočná část 7 se otáčí, druhá nástrčná hlavice 10, která obvodově zapadá do čtvercové matice 1 otáčí maticí 1 tak, že se utáhne a přitáhne pérovou podložku 2 na obdélníkovou desku 3, zatímco nástrčná hlavice 9 a kryt 1 se nepohybují.

Je zřejmé, že každá z výše popsaných částí nebo dvě nebo více dohromady, mohou také nalézt užitečné uplatnění v jiných typech konstrukcí odlišných od výše popsaného typu.

Zatímco byl vynález naznačen a popsán jako ztvárnění kapalinově ovládaného momentového nástroje pro způsob utahování matice na desce, není úmyslem aby byl omezen na ukázané detaily, protože může být vytvořeno mnoho modifikací a změn struktury bez oddálení jakýmkoliv způsobem od podstaty daného vynálezu.

Bez dalšího rozboru, předcházející plně odhaluje podstatu daného vynálezu, který může být, s použitím daných znalostí, snadno přizpůsoben různým aplikacím bez vypuštění znaků, které, z hlediska dřívějšího řešení, zcela naplňují základní vlastnosti obecných nebo specifických hledisek tohoto vynálezu.

To co je nárokováno jako nové a požadováno chránit patentem je stanoveno dále v příložených patentových nárocích.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Kapalinově ovládaný momentový nástroj pro utahování matice přes pérovou podložku na desce u křižování železniční dráhy zahrnující kryt (4); dva sousední hnací prostředky (5), (6) udělující stejné krouticí síly opačných směrů okolo osy A, jeden z uvedených hnacích prostředků (6) je umístěn okolo druhého z uvedených hnacích prostředků (5); první nástrčnou hlavici (9) připojenou k jednomu z uvedených sousedních hnacích prostředků (6) a uspořádanou tak, aby pasovala na desku (3); a druhou nástrčnou hlavici (10) připojenou k druhému z uvedených sousedních hnacích prostředků (5), umístěnou uvnitř uvedené první nástrčné hlavice (9) a uspořádanou tak, aby pasovala na matici (1), s podložkou (2) nezapadající s první ani druhou nástrčnou hlavici (9), (10) tak, aby se při utažení matice (1) a přitažení podložky (2) na desku (3) uvedená první nástrčná hlavice (9) a uvedený kryt (4) nehýbali.
2. Kapalinově ovládaný momentový nástroj stanovený v nároku 1, vyznačující se tím, že uvedená první nástrčná hlavice (9) má vnitřní polygonální povrch (11), který obvodově zapadá na desku (3) vytvořenou z vnějšku jako obdélníková deska, zatímco uvedená druhá nástrčná hlavice (10) má vnitřní polygonální povrch (12), který obvodově zapadá na matici (1) vytvořenou z vnějšku jako čtvercová matice.
3. Způsob pro utahování matice (1) přes podložku (2) na desce u křižování železniční dráhy zahrnuje kroky provádění kryt (4); působení dvěma sousedními hnacími prostředky (5), (6) kroutícími silami v opačných směrech okolo osy s jedním z uvedených hnacích prostředků (6) umístěného okolo druhého z uvedených hnacích prostředků (5); připojující první nástrčnou hlavici (9) k jednomu uvedenému hnacímu prostředku (6) pro lícování na obdélníkovou desku (3); připojující druhou nástrčnou hlavici (10) k druhému



uvedenému hnacímu prostředku (5), uvnitř uvedené první nástrčné hlavice (9), pro lícování s maticí (1), bez zapadnutí podložky (2) s první a druhou nástrčnou hlavicí (9),(10) tak, aby se při utažení matice (1) a přitažení pérové podložky (2) na desku (3) uvedená první nástrčná hlavice (9) a kryt (4) nehýbali.

4. Způsob jak je stanoven v nároku 3 navíc zahrnuje obvodově zapadající desku (3), vytvořenou z vnějšku jako obdélníková deska, s vnitřním polygonálním povrchem (11) první nástrčné hlavice (9); a obvodově zapadající matici (1), vytvořenou z vnějšku jako čtvercová matice, s vnitřním polygonálním povrchem (12) druhé nástrčné hlavice (10).

