



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223018

(11)

(B1)

[22] Přihlášeno 07 05 81
[21] (PV 3352-81)

[40] Zveřejněno 15 09 82

[45] Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³
E 02 D 5/54

(75)

Autor vynálezu

KNOP JAROSLAV st., OLOMOUC

(54) Způsob dělení železobetonových výrobků a zařízení pro jeho provádění

1

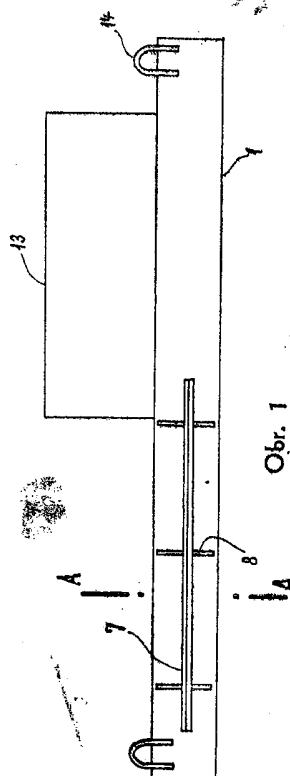
Vynález se týká zejména srážení hlav pilot zaražených do země.

Účelem vynálezu je dosažení snadného dělení železobetonových výrobků s čistou střížnou plochou.

Dělení podle vynálezu se provádí přestřiháním betonové hmoty a ocelové výztuže při těžce střížné operaci.

Zařízení podle vynálezu sestává z rámu (1), v němž je střížný otvor (9) mezi pevnou čelistí (15) s prvním břitem (10) a pohyblivou čelistí (5) s druhým břitem (11), přičemž pohyblivá čelist (5) je spojena s pohybovým tlakovým ústrojím (13). Zařízení je zavěsitelné na jeřáb pomocí závěsných ok (14).

2



Obr. 1

Vynález se týká způsobu dělení železobetonových výrobků, zejména srážení hlav pilot, a zařízení pro provádění tohoto způsobu.

K dělení železobetonových výrobků dochází například ve stavebnictví, kde se používají železobetonové piloty vrážené do země, u nichž je třeba před betonováním patek nebo pásů srážet jejich hlavy, převážně asi 15 cm od podkladního betonu, popřípadě v jiné, projektantem stanovené, výši.

Srážení hlav železobetonových pilot se provádí dosud ručně tak, že v určené výšce se rozruší beton sbíječkou, ocelové pruty se upálí autogenním přístrojem a pokračuje se v práci se sbíječkou až do úplného rozbití betonu, tedy odstranění celé hlavy piloty. Poněvadž u pilot jde o beton vysoké pevnosti, je to práce velmi fyzicky náročná a odstranění hlavy trvá v průměru tři hodiny.

Je možné srážet hlavy železobetonových pilot třaskavinami, ale to není dovoleno z důvodu, aby nebyla narušena spodní část piloty.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u způsobu dělení železobetonových výrobků podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se provádí přestřižením betonové hmoty a ocelové výztuže při téže střížné operaci.

Zařízení pro provádění tohoto způsobu podle vynálezu je vytvořeno tak, že sestává z rámu, v němž je střížný otvor mezi pevnou čelistí s prvním břitem a pohyblivou čelistí s druhým břitem, přičemž pohyblivá čelist je spojena s pohybovým tlakovým ústrojím.

Způsob dělení železobetonových výrobků podle vynálezu je velmi jednoduchý, rychlý a spolehlivý. Střížná plocha je čistá. Zařízení pro provádění tohoto způsobu podle vynálezu je jednoduché, poříditelné z dostupných součástí a ekonomické. Produktivita práce je zvýšena asi třicetinásobně, ušetří se pohonné hmoty, odpadne potřeba různých mechanismů, jako kompresorů, svářecích přístrojů a podobně, a ušetří se pracovní síly. Značně se zvýší bezpečnost práce.

Příklad provádění způsobu dělení železobetonových výrobků podle vynálezu je dále popsán a příklad provedení zařízení pro provádění tohoto způsobu podle vynálezu je zobrazen na výkrese schematicky, přičemž na obr. 1 je zařízení v půdorysném pohledu, na obr. 2 je toto zařízení v bočním pohledu a na obr. 3 je řez rovinou AA na obr. 1. Obdélníkovitý rám 1 zařízení je tvořen dvěma rovnoběžnými bočnicemi 2, na jejichž vnitřní straně jsou přivařeny nad sebou a v odstupu od sebe dva profily U 3, čímž je

mezi nimi vytvořeno vedení 4 pro pohyblivou čelist 5. Rám 1 dotvářejí na jeho koncích čela 6. Rám 1 je vyztužen vodorovnými výztuhami 7 a svislými výztuhami 8 po bocích střížného otvoru 9, jehož velikost odpovídá průřezu stříhaného železobetonového výrobku. K jednomu z čel 9 je připevněna pevná čelist 15 opatřená rovným prvním břitem 10, směřujícím do střížného otvoru 9. Pohyblivá čelist 5 je podobně opatřena rovným druhým břitem 11, směřujícím rovněž do střížného otvoru 9. Pohyblivá čelist 5 je pístnicí 12 spojena s pohybovým tlakovým ústrojím 13. V daném případě jde o posuvné ústrojí. Toto pohybové tlakové ústrojí 13 tvoří elektromotor, zubové čerpadlo, hydraulický válec s pístem spojeným s pístnicí 12 a s rozvodem tlakového média a jiným příslušenstvím. To vše je umístěno na pravé straně rámu 1. Pohybové ústrojí 13 může být však vytvořeno i jinak, například může být použito spalovacího motoru jako pohonu čerpadla nebo elektrického ústrojí. Rám 1 je opatřen u rohů závěsnými oky 14.

Dělení železobetonových výrobků podle vynálezu se provádí takto:

Zařízení podle vynálezu se zavěsí vodorovně pomocí závěsných ok 14 na jeřáb a umístí se tak, aby hlava piloty byla ve střížném otvoru 9. Po uvedení pohybového ústrojí 13 v činnost začne se pohyblivá čelist 5 pohybovat ve vedení 4, až se přiblíží k pilotě a stiskem mezi pevnou čelistí 15 a pohyblivou čelistí 5 působením prvního břitu 10 a druhého břitu 11 dojde k přestřižení piloty a tím k oddělení její hlavy.

Zařízení může zůstat při stříhu zavěšeno na jeřábu, ale může být i při stříhání též od něho odpojeno, například může ležet na podkladním betonu nebo na jiném terénu, i neupraveném, je však výhodné podložit ho trubkami. Přitom lze k lanu jeřábu připojit hlavu piloty, například pomocí týchž úvazků, jimiž bylo na jeřábu zavěšeno zařízení podle vynálezu, takže po ustržení zůstane hlava piloty viset na jeřábu a může být uložena mimo výkop.

Jako příklad provedení zařízení bylo popsáno zařízení s rovnoběžnými břity rovnými. Břity mohou však být i profilové, mohou spolu svírat úhel a mohou být uloženy otočně kolem čepu. Popsané zařízení, u něhož se břity pohybují vůči sobě, je však velmi jednoduché, snadno se s ním manipuluje a je velmi účinné.

Zařízení podle vynálezu může být použito pro oddělování částí i jiných železobetonových výrobků než pilot, pokud tyto nepřesahují rozměry střížného otvoru 9. Zařízení lze zavěsit na autojeřáb, výhodné je však použít věžového jeřábu. Zařízení je také nenáročné na údržbu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob dělení železobetonových výrobků, zejména srážení hlav pilot, vyznačující se tím, že se provádí přestřižením betonové hmoty a ocelové výztuže při téže střižné operaci.

2. Zařízení pro provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že sestává z rámu (1), v němž je střižný otvor (9) pro dělený výrobek mezi pevnou čelistí (15) s prvním břittem (10) a pohyblivou čelistí (5) s druhým břittem (11), přičemž pohyblivá čelist (5) je spojena s pohybovým ústrojím (13).

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že rám (1) je opatřen závěsnými oky (14).

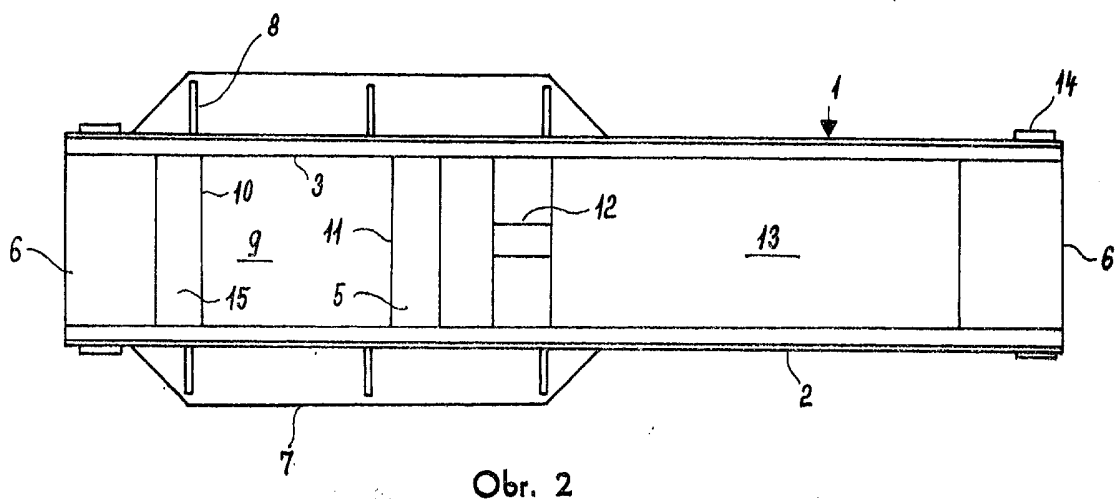
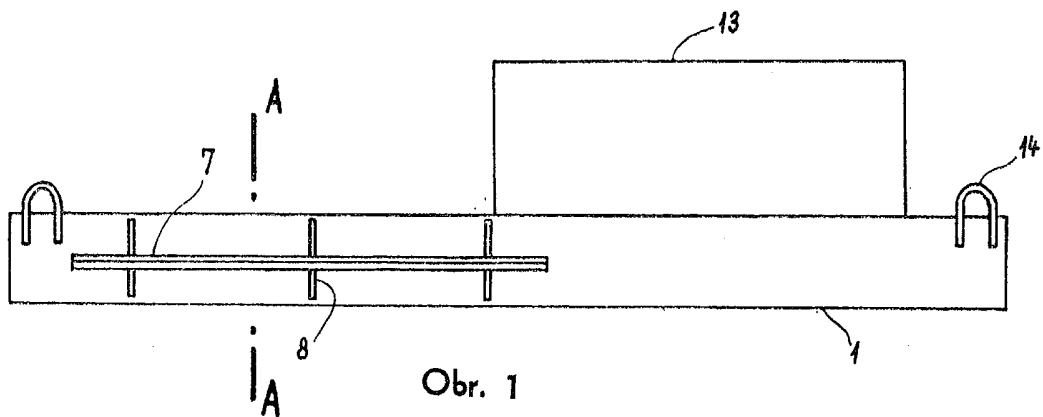
4. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se

tím, že rám (1) je obdélníkovitý, pevná čelist (5) je spojena s jedním jeho čelem (6), pohybové ústrojí (13) je na rámu (1) umístěno na straně druhého čela (6), na vnitřních stranách bočních stran rámu (1) je uspořádáno vedení (4) pro pohyblivou čelist (5), která je spojena pístnicí (12) s tlakovým pohybovým ústrojím (13) a je přesuvná vůči pevné čelisti (15).

5. Zařízení podle bodu 4, vyznačující se tím, že první břit (10) je rovný a rovnoběžný s druhým břittem (11).

6. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že tlakové ústrojí (13) je tvořeno motorem se zubovým čerpadlem napojeným na hydraulický válec s pístem spojeným s pístnicí (12).

1 list výkresů



ŘEZ A - A

