



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204057
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 16 03 79
(21) [PV 1781-79]

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 15 10 83

(51) Int. Cl.³
B 28 B 7/30

(75)

Autor vynálezu

NEPRAŠ JOSEF ing., PRAHA

(54) Forma pro odlévání prvků, zejména stavebních

1

Předmětem předloženého vynálezu je forma pro odlévání prvků, zejména stavebních; tato forma používá z části tuhých stěn (jako desek, tuhých ploch apod.), z části pak pružné fólie, která alespoň částečně vymezuje její dutinu. Fólie použité v rámci vynálezu mohou být například zhotoveny z plastických umělých hmot, a jsou to v podstatě blány pro kapalinu nepropustné. Fólie může být také provedena z tkaniny. Její nutnou vlastností je pevnost v tahu, pružnost, odolnost proti otěru a nepřiliš velká průtažnost. Ukázalo se, že i tkaniny ze skelných vláken mají vyhovující pevnost i potřebnou průtažnost. Pokud taková fólie není v uzavřeném prostoru a je vystavena jednostranně působícímu hydrostatickému tlaku (vyvozanému například tekutou nebo polotekutou betonovou směsí), potom vytváří charakteristický tvar, jehož základem je parabola, resp. prostorový útvar parabolického charakteru.

Forma podle vynálezu je záměrně vytvořena tak, aby v předem požadovaných místech umožnila uskutečnění nikoliv rovinných, ale vyduťtých ploch na odlévaném prvku. V úvahu přicházejí především jeho — z vnějšku viditelné — plochy a záměrné, mnohdy dekorativní tvarování jejich povrchu.

2

Podstata formy podle vynálezu spočívá v tom, že alespoň v některé její tuhé stěně jsou provedeny stěnové otvory, které jsou směrem z vnitřku formy překryty plastikou fólií. Další vybudování vynálezu spočívá v tom, že za účelem vytvoření požadovaného povrchového vzhledu hotového odlitého prvku (po jeho ztuhnutí) je ve stěně formy provedena množina stěnových otvorů.

V místech těchto otvorů nemůže se plastická fólie opřít o tuhou stěnu formy a je — již v průběhu jejího naplňování tekutou betonovou nebo jinou tuhnoucí směsí — vtlačována vznikajícím hydrostatickým tlakem do těchto otvorů.

Okraje těchto otvorů potom přesně vymezují tu část plochy plastické fólie, která je otvory protlačována. Velikost tohoto protlačení, které je umožněno pružností plastické fólie, je úměrná hydrostatickému tlaku, jemuž je plastická fólie vystavena.

Na výkresu jsou na obr. 1 až 3 schematicky nakresleny (ve svislých nárysných řezech) tři informativní dispozice, vždy se dvěma plnými, tuhými stěnami 30 odlévací formy, postavenými na rovném terénu 20, resp. částečně ponořenými do výkopu 21 v tomto terénu vytvořeného. Horní hrany tuhých stěn 30 jsou navzájem vázány horními spojkami 31, v provedení podle obr. 2 je použito i dolních spojek 34.

Vnitřní prostor takto vytvořené formy je vyložen plastickou fólií **10**, která je vhodnými příchytkami **11** připevněna k horním okrajům tuhých stěn **30**. Do takto vytvořeného vnitřního prostoru formy se potom od shora nalije tuhnoucí směs **60**, nejčastěji betonová, po jejímž ztuhnutí se tuhé stěny **30** odstraní. Podle potřeby se z takto odlitého prvku odstraní i plastická fólie **10**, pokud by ovšem nebyla využita například jako ochrana proti pronikání vnější vlhkosti (například z výkopu **21**) do odlitého prvku.

Obr. 4 až 7 ukazují v nárysných pohledech (s výjimkou obr. 5, který je příčným řezem P—Q z obr. 4) příklady provedení vynálezu, včetně jeho konečného výsledku na obr. 7.

V nejjednodušším provedení podle obr. 4 a 5 má tuhá stěna **30** formy tvar rámu, který je odspoda kryt plastickou fólií **10**. Již v průběhu naplňování formy tuhnoucí směsí **60** se vlivem hydrostatického tlaku, touto směsí vyvozovaného, počne plastická fólie **10** tímto rámem protlačovat tak, že se na jeho vnější straně rovnoměrně vyboulí. Obr. 7 ukazuje část **65** stěny odlitého prvku, na které je s použitím formy podle vynálezu dekorativní výstupek **66** tvaru komolého čtyřbokého jehlanu.

Použitím principu formy podle vynálezu

lze například velmi jednoduše vytvořit na odlévaném prvku celou množinu takových dekorativních výstupků **66** — a to i různých tvarů, velikostí i výšek. Příklad formy vhodné pro tento účel ukazuje obr. 6, kde jednoduchý rám **30** je proveden jako rozměrnější rám **35** se šesti obdélníkovými otvory **15**, které jsou překryty společnou plastickou fólií **10**. Při použití tohoto rozměrnějšího rámu **35** se odlije prvek, jehož stěna má šest dekorativních výstupků **66**.

Hydrostatický tlak vyvozovaný tekutou směsí **60** přitiskne současně plastickou fólií **10** jak na stěny formy, tak i na její dno, kde tento hydrostatický tlak je největší. Tím je i při protlačování obdélníkovými otvory **15** plastická fólie **10** spolehlivě trvanlivě držena na plochách, na kterých trvale leží, takže se nemůže samovolně příčně posunout.

Formou podle vynálezu lze snadno vyrábět i takové prvky, u nichž jsou žádoucí i výstupky či útvary jiného zaměření než dekorativního, jako například nosné konzoly, opěrné kozlíky apod.

Pokud v následující definici předmětu vynálezu jsou uvedeny vztahové číslice, týkají se tyto pouze popisovaných příkladů provedení, aniž by snad jakkoliv omezovaly rozsah požadované ochrany.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

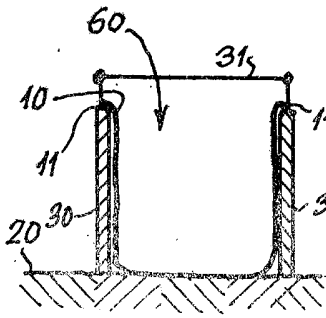
1. Forma pro odlévání prvků, zejména stavebních, používající z části tuhých stěn, z části pak pružné fólie, která alespoň z části vymezuje její dutinu, vyznačující se tím, že nejméně v jedné její tuhé stěně (35) jsou provedeny stěnové otvory (15), které

jsou směrem z vnitřku formy překryty plastickou fólií (10).

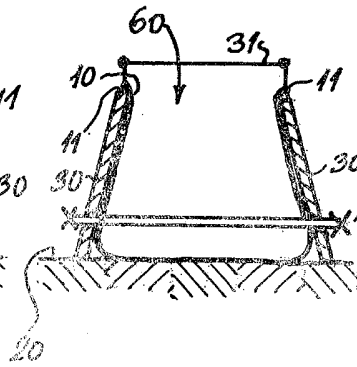
2. Forma podle bodu 1, vyznačující se tím, že za účelem vytvoření požadovaného vzhledu povrchu hotového odlitého prvku je stěna (35) opatřena množinou stěnových otvorů (15).

1 list výkresů

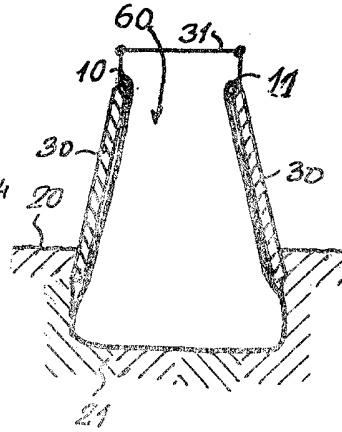
Obr. 1



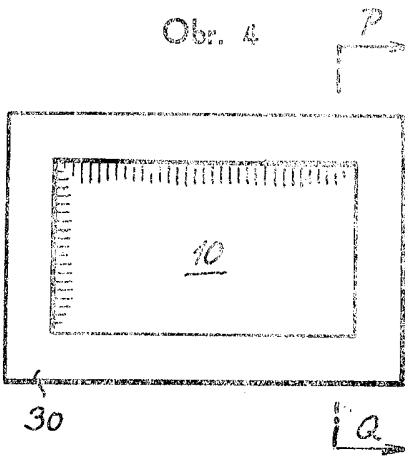
Obr. 2



Obr. 4



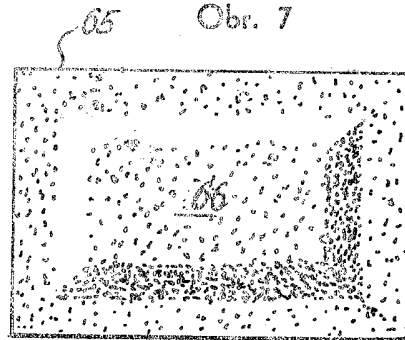
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 7



Obr. 6

