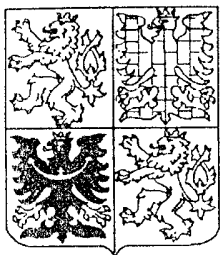


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLŮVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 15.08.91

(40) 17.02.93

(21) 2532-91.S

(13) A3

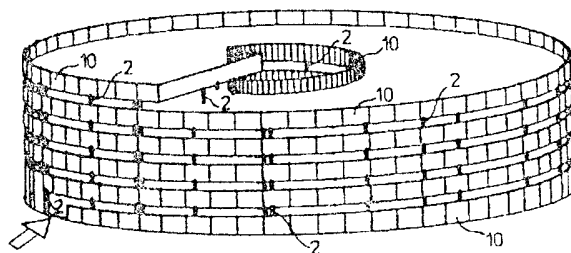
(51) E 04 B 1/34

E 04 B 1/35

E 04 H 6/10

- (71) Speciální stavební konstrukce a.s., Zlín, CS;
- (72) Dubčák Jiří ing., Zlín, CS;
Kubík Bohumil ing., Zlín, CS;
- (54) Několikapodlažní stavební konstrukce se
základem a vertikálně v něm zakotvenými sloupy

- (57) Několikapodlažní stavební konstrukce zejména pro parkoviště motorových vozidel zahrnuje na sloupech (2) bodově zakotvené stropnicové segmenty (4) do definitivních poloh umísťované metodou zvedaných stropů. Každý stropnicový segment (4) má tvar jednoho úplného závitu šroubové plochy o stoupání (V) rovném výšce podlaží. Stropnicové segmenty (4) jsou sestaveny do plynulé šroubové plochy probíhající mezi nejnižším podlažím a jsou spolu spojeny svařením z jejich čelních konců vyčnívající výztuže (5). Místa spojů jsou zalita betonem. Jednotlivé stropnicové segmenty (4) jsou na svém vnitřním okraji místně vázány k příčně tuhému a v základové ploše (1a) pevně zakotvenému vertikálnímu prvku (7), jímž může být např. výtahová šachta nebo schodišťová věž. Vnitřní i vnější okraje šroubové plochy jsou opatřeny svislým opláštěním z panelů (10) ve tvaru segmentů pláště válce.



PRŮVÝŠNÍ OBJEV	ÚŘAD PRO VÝNÁLEZY A OBJEVY	0 6 7 9 7	0 2 3 7 7 0
-------------------	----------------------------------	-----------	-------------

Několikapodlažní stavební konstrukce se základem a vertikálně v něm zakotvenými sloupy

Oblast techniky

Vynález se týká několikapodlažní stavební konstrukce se základem a sloupy, na nichž jsou navlečeny a bodově podepřeny stropnice z armovaných, případně předpjatých betonových dílců, zhotovených na podložce situované na základu a do definitivních poloh umístěných metodou zvedaných stropů. Takto prováděné stavební konstrukce jsou uplatňovány především u bytových objektů a u několikapodlažních budov sloužících k výrobním účelům lehkého průmyslu. Ve všech těchto případech jsou jednotlivá podlaží spejována schodišti a výtahy. Byly však už podniknuty i pokusy postavit takové konstrukce i pro účely několikapodlažních garážovacích nebo parkovacích ploch pro motorová vozidla, ale vždy se zde naráželo na problémy přechodů z jedné úrovně do druhé.

Desavadní stav techniky

Problémy přechodů z jedné úrovně do druhé se u garážovacích či parkovacích ploch pro motorová vozidla dosud řeší tak, že vodorovné odstavné plochy jsou spojovány šikmými nájezdy, které však buď pro použitelný úhel svého stoupání, nebo pro svou délkovou realizovatelnost zvětšují neúčinně rozměry stavby, aniž by dovolovaly na ně příčně odstavit i poměrně krátká vozidla. V každém případě takové nájezdy znamenají ztrátu na užitečné kapacitě takové stavby.

Vysvětlení podstaty vynálezu a jeho výhod

Uvedené nedostatky současného stavu techniky dotyčného oboru odstraňuje několikapodlažní stavební konstrukce podle vynálezu, mezi jejímž prvním a posledním podlažím je vytvo-

řena souvislá šroubová plocha, jejíž na sebe navazující stropnicové segmenty, zhotovené na podložce situované na základové ploše a do definitivních poloh umístěné metodou zvedaných strojů, mají tvar a rozsah úplného závitu o stoupání rovném výšce podlaží. Přitom tyto jednotlivé segmenty souvislé šroubové plochy jsou v návaznosti na sebe spojeny betonem zalitými částmi svých armatur vyčnívajících z čelních konců omezujících jejich délku, přičemž v příčném směru jsou místně vázány na svých vnitřních okrajích k příčně tuhému, alespoň ve dvou na sebe kolmých vodorovných směrech stabilnímu vertikálnímu prvku založenému v základové ploše stavby. Na této stavební konstrukci je charakteristické i to, že tento vertikální a příčně alespoň ve dvou na sebe kolmých vodorovných směrech stabilní prvek příčné vazby stropnicových segmentů je tvořen schodišťovou věží nebo výtahovou šachtou, případně alespoň jednou rohovou betonovou stěnou. Konečně doplňujícím charakteristickým znakem této stavební konstrukce je i to, že vnější a vnitřní šroubovicové okraje stropních segmentů jsou opatřeny svislým opláštěním z panelů ve tvaru úseků válcového pláště.

Tato stavební konstrukce má výhody a přednosti v tom, že celá souvislá šroubová plocha včetně případné vodorovné části přízemí a střešní plochy stavby se s výjimkou středního nájezdového pruhu dá využít k radiálnímu řazení vozidel při parkování, přičemž úhel stoupání šroubovicových stropnicových segmentů se dá volit současně i s půměrovými rozměry stavby tak, aby odpovídal maximálně možné parkovací kapacitě, provozu i příčnému sklonu odstavených vozidel při parkování v radiálním postavení vůči vertikální ose stavby.

Objasnění výkresů

Uvedené výhody budou zřetelněji vystupovat z popisu příkladného řešení takové několikapodlažní stavební konstrukce znázorněné na průvodních výkresech, na nichž obr. 1 je celkovým axonometrickým znázorněním několikapodlažního parkoviště automobilů jako konkrétní formy využitelnosti stavební konstrukce podle vynálezu, obr. 2 je svislým řezem příslušným

obr. 1, vedeným svislou osou této půdorysně kruhové stavby, obr. 3 je půdorysem této stavby znázorněným řezem vedeným vodorovnou rovinou, obr. 4 je axonometrickým pohledem na jeden ze stropnicových segmentů, z nichž je sestavena souvislá šroubová plocha mezi jejím nejnižším a nejvyšším podlažím a na obr. 5 je detail spojení a návaznosti jednotlivých segmentů této souvislé šroubové plochy, znázorněný ve svislém řezu.

Příklad provedení vynálezu

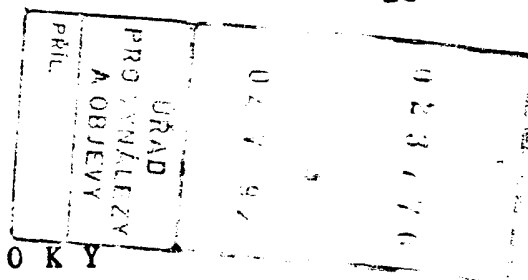
V souladu s příkladným provedením ilustrovaným průvodními výkresy znázorňujícími několikapodlažní parkoviště automobilů, jakož i s uvedenými charakteristikami vynálezu, sestává tato stavební konstrukce ze základů 1 (obr. 2), v nichž jsou vertikálně zakotveny sloupy 2 (obr. 1 až 4), uspořádané pravidelně ve čtyřech soustředných půdorysných kružnicích. Společný střed těchto kružnic leží v průsečíku vertikální osy 3 stavby se základovou plochou 1a. Na sloupech 2 jsou navlečeny a bodově podepřeny stropnice z armovaných, případně předpjatých betonových dílců zhotovených na neznázorněné podložce situované na základové ploše 1a a do definitivních poloh na sloupech 2 umístěných metodou zvedaných stropů. Těmito stropnicemi je mezi prvním a posledním podlažím stavby vytvořena souvislá šroubová plocha, jejíž na sebe navazující stropnicové segmenty 4 (obr. 4) mají tvar a rozsah úplného závitu se stoupáním rovným výšce V podlaží a navazují na sebe částmi svých armatur 5 (obr. 5) vyčnívajícími z čelních konců omezujících délku těchto segmentů 4. Mezi sebe zasahující části armatur 5 na sebe navazujících stropnicových segmentů 4, jsoucí tvarovány jako oka, jsou prostrčeny tyče 6 z armovacího železa, které jsou s těmito částmi armatury svařeny a spoj je zalit betonem tak, aby nenarušoval souvislost povrchu šroubové plochy z těchto segmentů 4 utvořené. Tato šroubová plocha je současně plochou nájezdovou i plochou parkovací. Čtyři půdorysné kružnice procházející osami sloupů 2 rozdělují tuto plochu na tři soustředné plošné zóny, z nichž vnější a vnitřní mezikružná zóna slouží k parkování s radiálním

postavením vozidel a střední mezikružné pásmo jako obousměrný nájezd. Je přirozené, že oproti příkladnému řešení může být tato souvislá šroubová plocha protažena i pod úroveň okolního terénu a nad něj vytažena do několika nadzemních podlaží. Prostory mezi základovou plochou 1a a prvním podlažím stavby, tedy prostory se světlou výškou menší než normální výška stropů nad podlahou, mohou být využity jako skladovací. Rovněž prostor vnitřního atria stavby se dá využít k případnému zřízení obslužných a podobných zařízení. Jednotlivé stropnicové segmenty 4 šroubové plochy jsou místně vázány na svých vnitřních okrajích k příčně ve dvou na sebe kolmých vodorovných směrech tuhému vertikálnímu stavebnímu prvku 7, který je pevně zapuštěn v základové ploše 1a stavby, třeba i bez souvislosti se základy 1 jednotlivých sloupů 2. Tímto stavebním prvkem 7 může být buď schodišťová věž, zakreslená v půdorysu na obr. 3, nebo výtahová šachta, případně alespoň rohová betonová stěna. Tím se získá příčná stabilita celé šroubové plochy sestavené ze stropnicových segmentů 4 a sloupy 2, na nichž jsou tyto segmenty 4 nesený, mohou mít větší štíhlost a tím menší poměrnou hmotnost. Celá stavební konstrukce má vnější a vnitřní okraje 8, 9 stropních segmentů 4 šroubové plochy lemovány panely 10 (obr. 2) svislého opláštění ve tvaru úseků válcového pláště. Tyto panely 10 jsou podepírány horní plochou šroubové plochy a příčně jsou drženy tyčemi přivařenými po obvodu segmentů 4 k jejich povrchovým kovovým plotničkám, které jsou součástí jejich armatury. Takové panely i jejich uchycení jsou ve stavebnictví známy a proto jejich detaily nejsou ani v popisu, ani na výkresech podchyceny. V nejvyšším podlaží může šroubová plocha vyúsťovat v rovinnou parkovací plochu, i když to není podmínkou.

Průmyslová využitelnost vynálezu

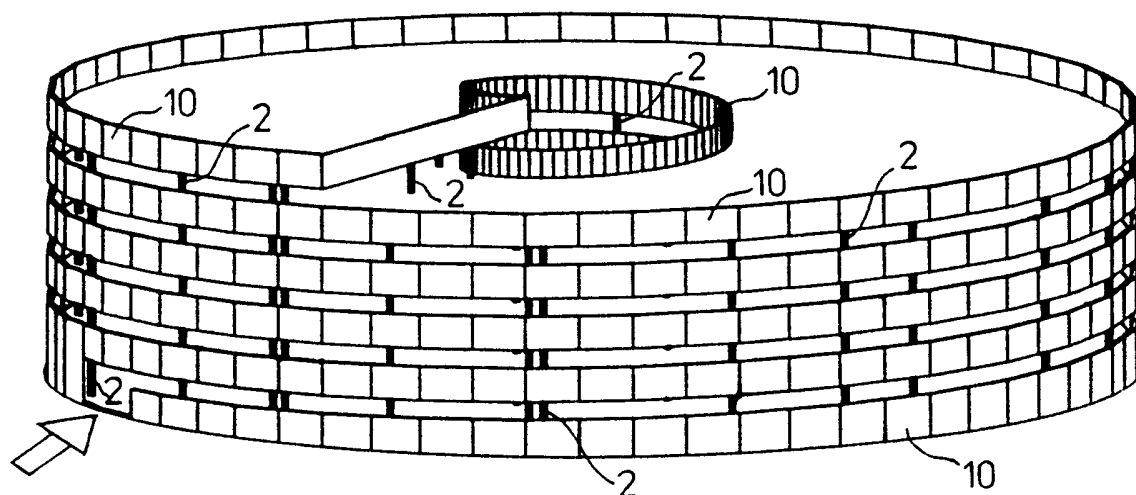
Kromě popsaného příkladu aplikace stavební konstrukce podle vynálezu pro několikapodlažní garážovací či parkovací účely, lze za určitých předpokladů a dalších doplňkových prvků použít tohoto systému k realizaci několikapodlažních skla-

dovacích prostorů s odbočkami šroubové nájezdové plochy, společné pro všechna podlaží, do jednotlivých vodorovných podlaží takového objektu. Tím lze zlepšit přístupnost jednotlivých skladovacích podlaží přímo motorovým vozidlům a v mnoha případech vystačit s lehkou zvedací technikou, která zjednoduší i urychlí proces uskladňování i vyskladňování a sníží investiční náklady.

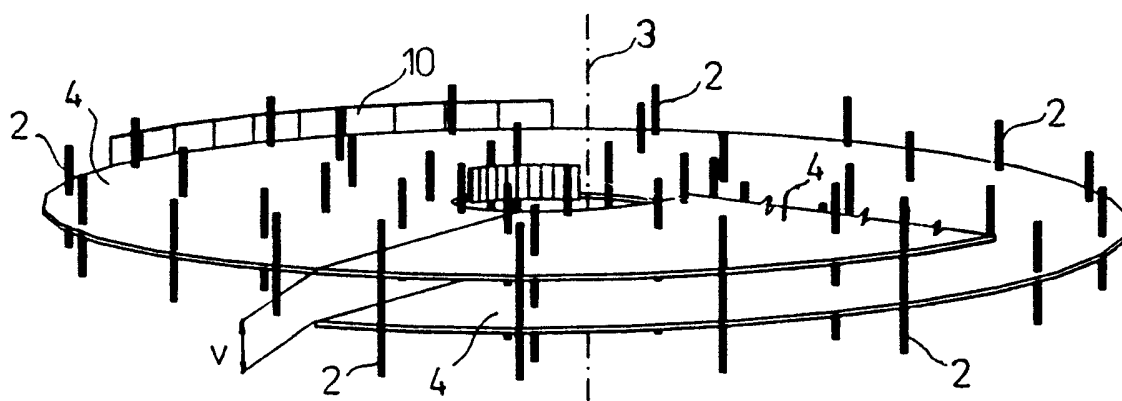


P A T E N T O V É N Á R O K Y

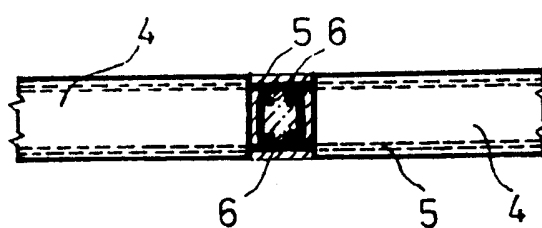
1. Několikapodlažní stavební konstrukce se základem s vertikálně v něm zakotvenými sloupy, na nichž jsou navlečeny a bodově podepřeny stropnice z armovaných, případně předpjatých betonových dílců zhotovených na podložce situované na základové ploše a do definitivních poloh na sloupech umístěných metodou zvedaných stropů, vyznačená tím, že těmito stropnicemi je mezi prvním a posledním podlažím stavby vytvořena souvislá šroubová plocha, jejíž na sebe navazující stropnicové segmenty (4) mají tvar a rozsah úplného závitu o stoupání rovném výšce (V) podlaží.
2. Několikapodlažní stavební konstrukce podle bodu 1, vyznačená tím, že jednotlivé stropnicové segmenty (4) souvislé šroubové plochy spojující její podlaží jsou v návaznosti na sebe spojeny betonem zalitými částmi svých armatur (5), vyčnívajících z čelních konců omezujících jejich délku, přičemž v příčném směru jsou místně vázány na svých vnitřních okrajích k příčně tuhému, alespoň ve dvou vodorovných na sebe kolmých směrech stabilnímu vertikálnímu stavebnímu prvku (7) spojenému se základovou plochou (1a) stavby.
3. Několikapodlažní stavební konstrukce podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že vertikální a příčně alespoň ve dvou na sebe kolmých vodorovných směrech stabilní stavební prvek (7) příčné vazby stropnicových segmentů (4) je tvořen schodišťovou věží nebo výtahovou šachtou, případně alespoň jednou rohovou betonovou stěnou.
4. Několikapodlažní stavební konstrukce podle bodů 1 až 3, vyznačená tím, že vnější a vnitřní šroubovicové okraje (8,9) stropnicových segmentů (4) jsou opatřeny svislým opláštěním z panelů (10) ve tvaru úseků válcového pláště.



OBR. 1



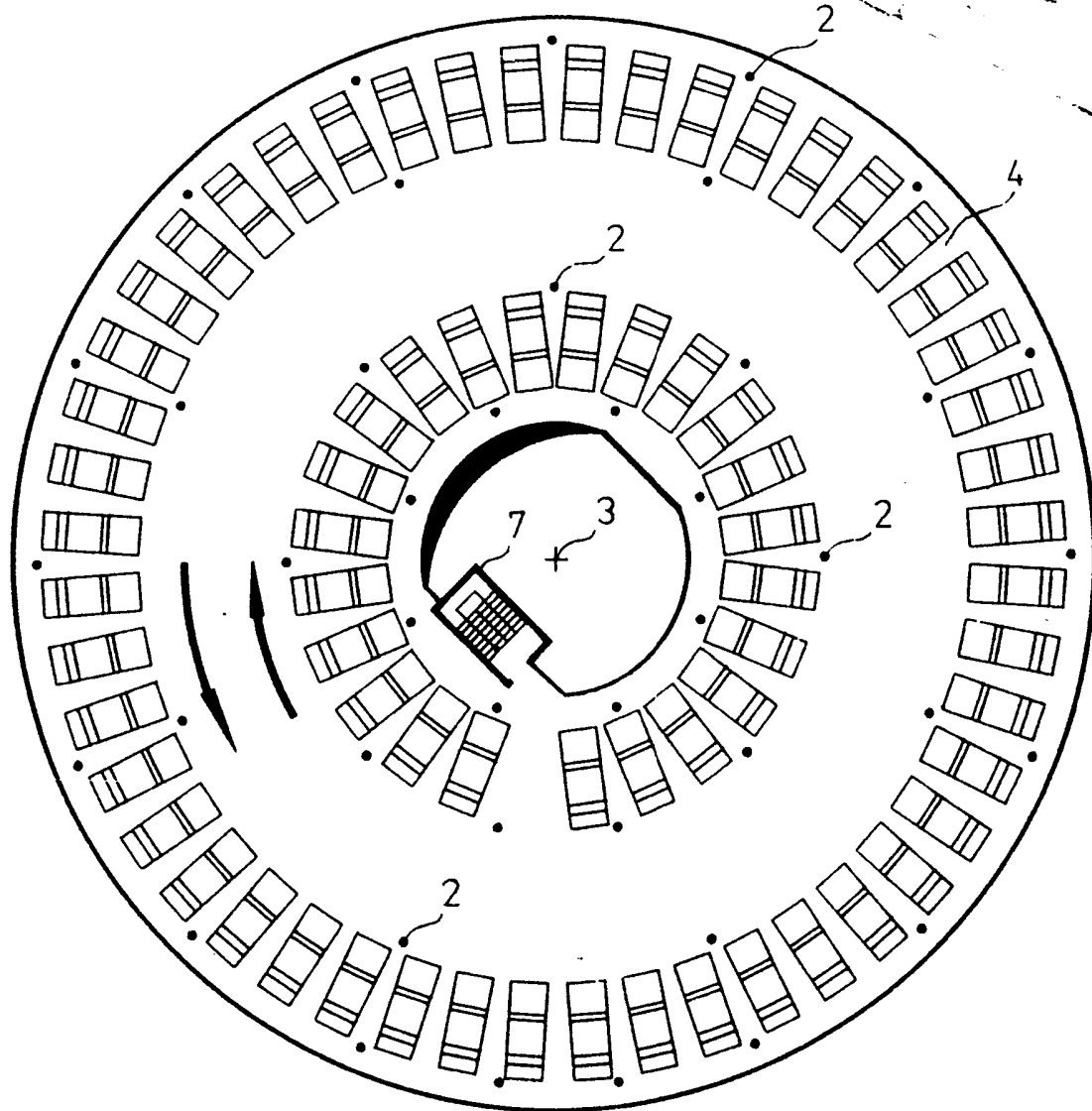
OBR. 4



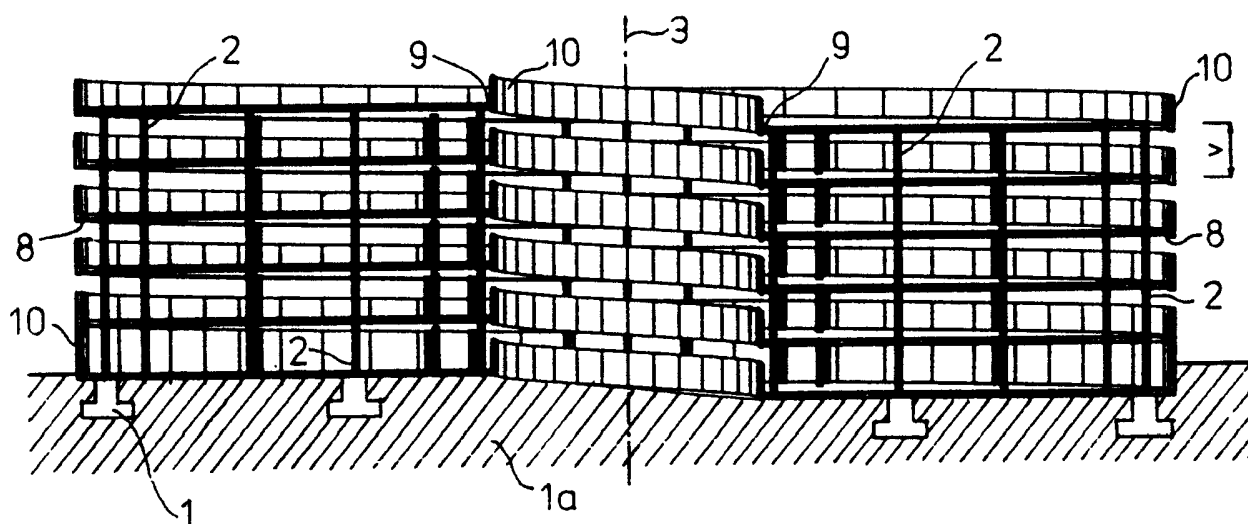
OBR. 5

Pril.
URAD PRO VNÁLEZY A OBJEVY
0 2 3 7 7 0
0 7 V 9 2
2532-91

ОБРАТНОЕ
ПОДЪЕМНО-ОПУСКАЮЩЕЕ
УСТРОЙСТВО



ОБР. 3



ОБР. 2