

Spojka konstrukčních profilů

Oblast techniky

5

Vynález se týká spojky konstrukčních profilů zejména pro suchou výstavbu budov a sanitárního zařízení, která obsahuje dvojici paralelně uspořádaných lícních desek, z nichž každá je opatřena alespoň dvěma zahnutými okraji pro uchycení ke konstrukčním profilům, přičemž spojka dále obsahuje upínací prvek, který příčně propojuje lícní desky a mezi lícními deskami je uspořádaný alespoň jeden odpružovací člen.

10

Dosavadní stav techniky

15

Nosné rámy stavebních systémů pro suchou výstavbu stěn budov s prefabrikovanými instalačními zařízeními, např. se splachovacími moduly, s umyvadlovými moduly apod. se obvykle skládají z podlouhlých konstrukčních profilů, např. trubek, kolejnic, U profilů, C profilů apod. a dále z různých druhů spojek pro spojení těchto podlouhlých konstrukčních prvků a pro spojení instalačních zařízení s nosným rámem.

20

Z německého užitého vzoru DE 202004017856 je známa plechová spojka se dvěma paralelními lícními deskami na okrajích pevně příčně spojenými plechovou základnou, která umožňuje pružný pohyb lícních desek. Nejběžněji používaná plechová spojka pro pravouhlé spojování konstrukčních prvků podle DE 202004017856 obsahuje dvojici paralelních plochých lícních desek ve tvaru pravouhlých rovnoramenných trojúhelníků, které jsou na okrajích, na odvěsnách trojúhelníku, opatřeny přídržovacími jazýčky/úchyty, pro uchycení v drážkách spojovaných podélných konstrukčních prvků. Spojka je dále opatřena utahovacím šroubem provlečeným otvorem v první lícní desce a zašroubovaným v závitu v otvoru ve druhé lícní desce spojky pro utažení spojky a tím pro upevnění přídržovacích jazýčků v drážkách spojovaných konstrukčních prvků.

25

30

Z praxe je dále známá spojka jejíž lícní desky jsou na okrajích, místo pevného spojení příčnou plechovou základnou jako je tomu v DE 202004017856, spojeny do sebe zaklesnutými závěsy, které jsou zformovány na dvou protilehlých k sobě zahnutých okrajích kovových lícních desek. Takovéto spojení lícních desek umožňuje jejich vzájemný kyvný pohyb po kružnici, přičemž spojka je opatřena tlačnou kovovou vinutou pružinou, která je navlečena na upínacím šroubu a kyvně spojené lícní desky odpružuje.

35

40

Nevýhodou známých spojek s lícními deskami na okrajích pružně a/nebo kyvně spojenými základnou a/nebo závěsy je, že při utahování spojky se lícní desky s úchyty pohybují po kružnici, ale přitom jsou dotahovány k rovným podélným drážkám nebo rovným podélným hranám konstrukčních profilů. Při pevném utažení tak dochází k trvalé deformaci spojky a/nebo profilu, takže utahování vyžaduje značnou utahovací sílu působící na utahovací prvek a zároveň nedovoluje, aby lícní desky spojky byly vyrobeny z pevného silného neohebného ocelového plechu. Navíc, při deformaci spojky a/nebo konstrukčního profilu během pevného utahování může, kvůli deformaci, dojít k posunu spojovaných dílů. Takovouto již jednou pevně utaženou, deformovanou, spojku a/nebo konstrukční profil také není obvykle možné znovu použít v případě nutnosti přestavby konstrukce.

45

50

Jinou nevýhodou takovýchto známých spojek je, že v kompaktním provedení spojky s lícními deskami v základu trojúhelníkového tvaru lze spojku použít pouze pro spojení dvou konstrukčních profilů v jednom definovaném úhlu, obvykle v pravém úhlu, ale nelze ji použít také pro jiný úhel spojení profilů a/nebo pro spojení tří konstrukčních profilů. DE 202004017856 sice popisuje i jiné tvarové varianty spojky, které umožňují spojit dva konstrukční profily nejenom v pravém úhlu, ale navíc ještě v jednom dalším úhlu, případně spojit tři konstrukční profily, nicméně čela takovýchto

spojek mají tvar čtyřúhelníku nebo šestiúhelníku, čímž se, při zachování potřebné pevnosti spoje, oproti trojúhelníkové spojce nutně zvětšuje velikost spojky.

5 Cílem vynálezu spojky konstrukčních profilů je odstranit nebo alespoň minimalizovat výše uvedené nevýhody dosavadního stavu techniky.

Podstata vynálezu

10 Cíle vynálezu je dosaženo spojkou konstrukčních profilů zejména pro suchou výstavbu stěn budov a sanitárního zařízení, která, podobně jako známé spojky, obsahuje dvojici paralelně uspořádaných lícních desek, z nichž každá je opatřena alespoň dvěma zahnutými okraji pro uchycení ke konstrukčním profilům. Spojka dále obsahuje upínací prvek, který příčně propojuje lícní desky. Mezi lícními deskami je uspořádán odpružovací člen, přičemž, na rozdíl od známých spojek, 15 odpružovací člen obsahuje dvojici základen pro spojení s lícními deskami, z nichž každá je uspořádána na alespoň části vnitřní plochy příslušné lícní desky, a které jsou spolu navzájem propojeny alespoň jedním odpružovacím elastickým prvkem, např. kovovou vinutou pružinou, plochým plastovým elastickým ramenem, pryžovým válečkem apod., čímž je usnadněna manipulace se spojkou při montáži konstrukčních profilů. Další výhodou takovéto spojky je, že 20 nemusí být na svém okraji opatřena spojovací základnou, takže tento volný okraj lze využít pro vytvoření úchytu a spojku použít pro spojování více profilů pod více různými úhly spojení, než umožňují jiné tvarově podobné spojky známé ze stavu techniky.

25 Ve výhodném provedení výše popsané spojky je pružící elastický prvek tvořen tlačnou pružinou nebo podélným elastickým ramenem, které je ve smontovaném stavu prohnuté. Tlačná pružina pohyblivě pružně spojuje protilehlé základny odpružovacího členu, takže se při jejich přibližování stlačuje a při jejich oddalování se natahuje. Podélné elastické rameno pohyblivě pružně spojuje protilehlé základny odpružovacího členu, takže se při jejich přibližování prohýbá a při jejich oddalování se narovná.

30 V jiném výhodném provedení výše popsané spojky odpružovací člen obsahuje alespoň jeden distanční prvek, ideálně uspořádaný mezi základnami, pro vymezení vzdálenosti základen a zamezení deformace mezi nimi uloženého odpružovacího elastického členu při manipulaci se spojkou.

35 V dalším výhodném provedení výše popsané spojky je dvojice základen odpružovacího členu tvořena dvojicí v podstatě paralelních plošných desek tvarově a rozměrově uzpůsobených pro uložení na vnitřní plochy lícních desek, čímž je usnadněna výroba výše popsané spojky.

40 Ve výhodném provedení spojky s odpružovacím členem s dvojicí základen tvořených dvojicí v podstatě paralelních plošných desek, obsahuje každá základna otvor pro průchod příčného upínacího prvku, ideálně uspořádaný ve středu nebo v podstatě ve středu základny, přičemž obě základny jsou spolu spojeny dvojicí pružících elastických prvků, které jsou uspořádány po stranách otvorů pro upínací prvek, čímž je dosaženo stranově vyrovnaného odpružení lícních čel spojky.

45 Přitom je výhodné, pokud je mezi pružícími elastickými prvky, ideálně vedle otvoru pro upínací prvek, uspořádán hlavní distanční prvek, který při utahování spojky brání přílišnému přiblížení lícních desek, které by mohly zmáčknout a poškodit pružící elastické prvky.

50 Přitom je dále výhodné, pokud je alespoň jedna ze základen na svém obvodu opatřena pravidelně uspořádanými pomocnými distančními prvky. Pomocné distanční prvky slouží pro omezení vzdálenosti protilehlých okrajů základen pružného členu, a tím také pro omezení vzdálenosti protilehlých zahnutých okrajů lícních čel, čímž zvyšují komfort používání spojky při spojování konstrukčních profilů. Pomocné distanční prvky uspořádané na jedné základně jsou ideálně 55 provedeny tak, že jsou o 5 % až 50 % nižší než hlavní distanční prvek uspořádaný na té samé

základně, čímž je umožněn kyvný pohyb základen, a tím také okrajů lícních čel, kolem hlavního distančního prvku.

5 Alespoň jedna lícní deska spojky v kterémkoliv z výše popsaných provedení spojky s odpružovacím členem s dvojicí základen propojených podélným pružicím elastickým prvkem je s výhodou opatřena prostředky pro nasazení a/nebo uchycení základny odpružovacího členu na vnitřní straně lícní desky, např. otvory pro zasunutí výstupků základny odpružovacího členu, výstupky pro zasunutí do otvorů v odpružovacím členu, úchyty pro zachycení okraje základny odpružovacího členu apod.

10 Každá z lícních desek spojky v kterémkoliv z výše popsaných provedení je s výhodou zformována z jednoho kusu plechu, např. řezáním, lisováním, ohýbáním apod., přičemž odpružovací člen je zformován z jednoho kusu plastu metodou vstřikování plastu do formy. Lícní desky z kovového plechu poskytují dostatečnou pevnost spojky a jsou ekonomicky vyrobitelné řezáním a/nebo
15 lisováním plechu. Plastový odpružovací člen lze ekonomicky vyrobit vstřikováním plastu do formy jako jeden kus odolný proti korozi, která by při použití jiného materiálu mohla snížit funkčnost zejména pružicího elastického prvku. Při kompletaci takovéto spojky se plechové lícní desky spolu spojí jednoduše tak, že se nasunou a/nebo nacvaknou na základny plastového odpružovacího členu a není třeba je na okrajích spojovat kovovou základnou.

20 Ve výhodném provedení mají lícní desky v základu trojúhelníkový tvar, přičemž každá z lícních desek je opatřena třemi zahnutými okraji pro uchycení ke konstrukčním profilům, čímž je zvýšena variabilita široce využívané základní spojky trojúhelníkového tvaru, kterou tak lze, na rozdíl od známých trojúhelníkových spojek, použít pro spojování tří konstrukčních profilů jednou
25 trojúhelníkovou spojkou.

Objasnění výkresů

30 Technické řešení je schematicky znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 perspektivní pohled na první provedení spojky konstrukčních profilů podle předloženého vynálezu, obr. 2 pohled na rozloženou spojku ve druhém provedení, obr. 3 perspektivní pohled na odpružovací člen spojky ve druhém provedení, obr. 4 tři konstrukční profily spojené spojkou.

Příklady uskutečnění vynálezu

35 Spojka konstrukčních profilů 4, např. profilovaných trubek, kolejnic, U profilů, C profilů apod., podle předloženého vynálezu obsahuje dvojici paralelně uspořádaných lícních desek 1a, 1b, z nichž
40 každá je opatřena alespoň dvěma zahnutými okraji 11 pro vytvoření úchyty pro uchycení spojky ke konstrukčním profilům 4, k jejich podélným uchycovacím prvkům 41 (obr. 4), přičemž lícní desky 1a, 1b spojky ve smontovaném stavu (obr. 1) mezi sebou vymezují vnitřní prostor 5 spojky. Dále je spojka opatřena příčně uspořádaným upínacím prvkem 3, např. šroubem, upínacím
45 výstředníkem apod. pro příčné propojení lícních desek 1a, 1b a pro pevné upnutí spojky ke spojovaným podélným konstrukčním prvkům 4. Ve vnitřním prostoru 5 spojky je mezi lícními deskami 1a, 1b uspořádán alespoň jeden odpružovací člen 2 pro kyvné odpružení a přímkově suvné spojení lícních desek 1a, 1b. Odpružovací člen 2 obsahuje dvojici základen 21a, 21b, které dosedají na alespoň část vnitřní plochy lícních desek 1a, 1b a jsou propojeny alespoň jedním pružicím
50 elastickým prvkem 24, čímž je, na rozdíl od spojek známých ze stavu techniky, spojka uzpůsobena pro snadnou montáž, při které lze odpružovacím členem 2 spojené lícní desky 1a, 1b navzájem vůči sobě pružně natáčet na všech jejich okrajích 11 a zároveň pružně přímkově přibližovat/oddalovat ve směru 5 upínání/povolování spojky upínacím prvkem 3.

55 V prvním provedení schematicky znázorněném na obr. 1 je spojka opatřena dvěma odpružovacími členy 2 uspořádanými ve vnitřním prostoru 5 spojky kolem upínacího prvku 3. Každý odpružovací

člen 2 obsahuje dvě základny 21a, 21b, přičemž každá ze základen dosedá na část vnitřní plochy jedné z lícních desek 1a, 1b. Dvě protilehlé základny 21a, 21b jednoho odpružovacího členu 2 jsou spojené vždy jedním pružicím elastickým prvkem 24, kterým je příčně uspořádaná vinutá tlačná pružina, ale v jiné variantě může být použit jiný pružicí elastický prvek 24, např. pružicí podélné rameno, pružicí váleček, pružicí kulička, apod.

Lícni desky 1a, 1b jsou v prvním provedení spojky opatřeny distančními prvky 60 (obr. 1) pro omezení nejkratší vzdálenosti lícních čel 1a, 1b smontované spojky a zamezení poškození odpružovacího členu 2 lícními čely 1a, 1b přibližovanými k sobě utahováním upínacího prvku 3.

Ve druhém provedení schematicky znázorněném na obr. 2 je spojka opatřena pouze jedním odpružovacím členem 2, který obsahuje dvě základny 21a, 21b dosedající v podstatě na celou vnitřní plochu lícních desek 1a, 1b a spojené dvěma pružicími elastickými prvky 24 provedenými jako podélná ramena.

V ještě jiném neznázorněném provedení může být spojka opatřena dvěma, čtyřmi nebo jiným vhodným počtem odpružovacích členů 2, podle velikosti a tvaru spojky, které jsou uspořádány ve vnitřním prostoru 5 spojky, ideálně symetricky okolo upínacího prvku 3.

Dále je spojka ve druhém provedení (obr. 2) opatřena alespoň jedním distančním prvkem 6 pro omezení nejkratší vzdálenosti lícních čel 1a, 1b smontované spojky a zamezení poškození odpružovacího členu 2 lícními čely 1a, 1b přibližovanými k sobě utahováním upínacího prvku 3.

Dvojice základen 21a, 21b odpružovacího členu 2 je ve druhém provedení (obr. 2, 3) dvojice paralelních nebo v podstatě paralelních plošných desek, které jsou svým tvarem a svými rozměry uzpůsobeny vnitřnímu prostoru 5 spojky, přičemž první základna 21a je tvarem a velikostí uzpůsobena pro uložení v první lícni desce 1a a druhá základna 21b je tvarem a velikostí uzpůsobena pro uložení ve druhé lícni desce 1b.

Základna 21 odpružovacího členu (obr. 2, 3) je opatřena výstupky 25 pro zasazení do otvorů 13 do lícni desky 1a, 1b.

Dále každá základna 21a, 21b obsahuje otvor 22 pro průchod upínacího prvku 3, kterým je v tomto druhém provedení spojky šroub. Po stranách protilehlých otvorů 22 (obr. 2, 3) je, ideálně symetricky, uspořádána dvojice pružicích elastických prvků 24, podélných ramen, která příčně spojují základny 21a, 21b, a která jsou ve smontovaném stavu spojky prohnutá směrem dovnitř spojky.

Ve druhém příkladném provedení spojky je mezi pružicími elastickými prvky 24 (obr. 3), na vnitřní, do středu spojky orientované, straně základny 21 uspořádán hlavní distanční prvek 61 pro omezení vzájemné vzdálenosti lícních desek 1a, 1b. Hlavní distanční prvek 61 je uspořádán vedle otvoru 22 pro upínací prvek 3, ideálně tak že k němu přiléhá a/nebo jej obklopuje.

Na svých okrajích je alespoň jedna základna 21 odpružovacího členu 2 (obr. 3) volitelně opatřena pomocnými distančními prvky 62, ideálně pravidelně uspořádanými na obvodu základny 21 odpružovacího členu 2, pro omezení vzájemné vzdálenosti okrajů lícních desek 1a, 1b při jejich naklápění k sobě/od sebe kolem hlavního distančního prvku 61 a při jejich vzájemném natačení kolem osy příčného upínacího prvku 3, během upínání spojky ke konstrukčním profilům 4. Pomocné distanční prvky 62 jsou o 5 % až 60 %, s výhodou o 10 % až 30 % nižší než na stejné základně 21 uspořádaný hlavní distanční prvek 61.

Odpružovací člen 2 je s výhodou vyroben jako jedna plastová součástka vstřikováním plastu do formy, ideálně z jednoho kusu polyamidu Pa6, případně z jednoho kusu polyoxymethylenu (POM), polypropylenu (PP), akrylonitrilu butadien styrenu (ABS), apod.

V jiných provedení může být odpružovací člen 2 vyroben z jiného vhodného pružného materiálu a může být složen z více kusů, např. ze dvou základen 21 a ze samostatně vyrobených pružících elastických prvků 24 a distančních prvků 61 a/nebo 62.

5 Lící deska 1 (obr. 1, 2) se zahnutými okraji 11 je s výhodou vyrobena lisováním z jednoho kusu kovového, např. ocelového, hliníkového, duralového apod., plechu, přičemž ve středu nebo v podstatě ve středu lící desky 1 je zformován otvor 12 pro upínací prvek 3, který může být opatřen vnitřním závitem 121. Kolem otvoru 12 pro upínací prvek jsou v lící desce 1 s výhodou zformovány další otvory 13 pro nasazení základny 21 odpružovacího členu 1.

10 V jiném neznázorněném provedení může lící deska 1 obsahovat jiné vhodné prostředky pro nasazení a/nebo uchycení základny 21 odpružovacího členu 2, např. jeden, tři nebo v podstatě libovolný počet otvorů, výstupků, prohlubní, úchyty, přídržných jazýčků apod.

15 Spojka má v obou výše popsaných příkladných provedeních (obr. 1, 2, 4) v základu trojúhelníkový tvar, přičemž každá z dvojice paralelně uspořádaných lících desek 1a, 1b má v základu trojúhelníkový tvar a je opatřena třemi zahnutými okraji 11 pro vytvoření úchyty pro uchycení ke konstrukčním profilům 4. Odpružovací člen 2 takovéto spojky má ve výhodném druhém provedení tvar trojúhelníku (obr. 3), v jehož středu nebo v podstatě v jehož středu je uspořádán otvor 22 pro upínací prvek 3 a hlavní distanční prvek 61 po jehož stranách je uspořádána dvojice pružících elastických prvků 24. Trojice pomocných distančních prvků 62 je volitelně uspořádána ve vrcholech trojúhelníkové základny 21 odpružovacího členu 2.

25 Každá z lících desek 1a, 1b v základu trojúhelníkového tvaru je opatřena třemi zahnutými okraji 11 pro vytvoření úchyty, přičemž zahnuté okraje 11 jedné lící desky 1 spolu v ploše lící desky 1 svírají tři ostré úhly, pokud má spojka v základu tvar pravoúhlého trojúhelníku, formují dva ostré úhly a jeden pravý úhel. Spojka opatřená takovýmito lícími deskami může být použita, na rozdíl od trojúhelníkových spojek známých ze stavu techniky, ke spojování dvou konstrukčních profilů 4 v pravém a v ostrém úhlu a/nebo ke spojování tří konstrukčních profilů 4 (obr. 4).

30 V jiných neznázorněných provedeních může mít spojka v základu tvar libovolného mnohoúhelníku a být opatřena lícími deskami 1a, 1b ve tvaru v základu takového mnohoúhelníku, pro dosažení žádoucích kombinací úhlů spojování konstrukčních profilů 4.

35 Při sestavování spojky podle předloženého vynálezu se postupuje tak, že odpružovací člen 2 se umístí mezi lící desky 1a, 1b do vnitřního prostoru 5 spojky a usadí se v příslušných lících deskách 1a, 1b. Poté se otvory 12, 22 pro upínací prostředek 3 prostrčí upínací prvek 3 a upevní se do spojky, např. tak, že se zašroubuje do jednoho z čel 1a, 1b spojky, prostrčí se oběma čely 1a, 1b spojky a upne se neznázorněným rychloupínákem apod.

40 Při spojování konstrukčních profilů 4 se postupuje tak, že sestavená spojka se uloží zahnutými okraji 11 do podélných uchycovacích prvků 41 a volně se upne k profilům upínacím prvkem 3. Poté se konstrukční prvky 4 nastaví do požadovaných pozic a lící desky 1a, 1b se přímkově pohybují a pevně se upnou upínacím prvkem 3 ve směru S upínání/povolování lících desek 1a, 1b, čímž se spojované konstrukční profily 4 k sobě pevně uchytí spojkou.

45 V příkladných provedeních spojky zobrazených na obr. 1, 2 a 4 jsou zahnuté okraje 11 spojky ve smontovaném stavu orientovány směrem dovnitř spojky, takže protilehlé okraje 11 jsou skloněny směrem k sobě a spojka je uzpůsobena tak, že při upínání spojky upínacím prvkem 3 se lícové desky 1a, 1b k sobě přímkově přibližují ve směru S upínání spojky. Takováto spojka se při spojování konstrukčních profilů 4 nejprve uloží na konstrukční profil 4 tak, že se podélné uchycovací prvky 41 konstrukčního profilu 4 uspořádají mezi protilehlé zahnuté okraje 11 lících desek 1a, 1b spojky (obr. 4), poté se spojka upíná upínacím prvkem 3 a lící desky 1a, 1b se přímkově přibližují směrem k sobě a proti podélným uchycovacím prvkům 41 na konstrukčním profilu 4.

- 5 V jiném neznázorněném provedení spojky jsou zahnuté okraje 11 spojky ve smontovaném stavu orientované směrem ven ze spojky, takže protilehlé okraje 11 jsou skloněny směrem od sebe a spojka je uzpůsobena tak, že při upínání spojky upínacím prvkem 3 se lící desky 1a, 1b od sebe přímkově oddalují ve směru S upínání spojky. Takováto spojka se při spojování konstrukčních profilů 4 nejprve uloží do konstrukčního profilu 4 tak, že se protilehlé zahnuté okraje 11 lícních desek 1a, 1b spojky uspořádají mezi podélné uchycovací prvky 41 konstrukčního profilu 4, poté se spojka upíná upínacím prvkem 3 a lící desky 1a, 1b se přímkově oddalují směrem od sebe, proti podélným uchycovacím prvkům 41 v konstrukčním profilu 4.

PATENTOVÉ NÁROKY

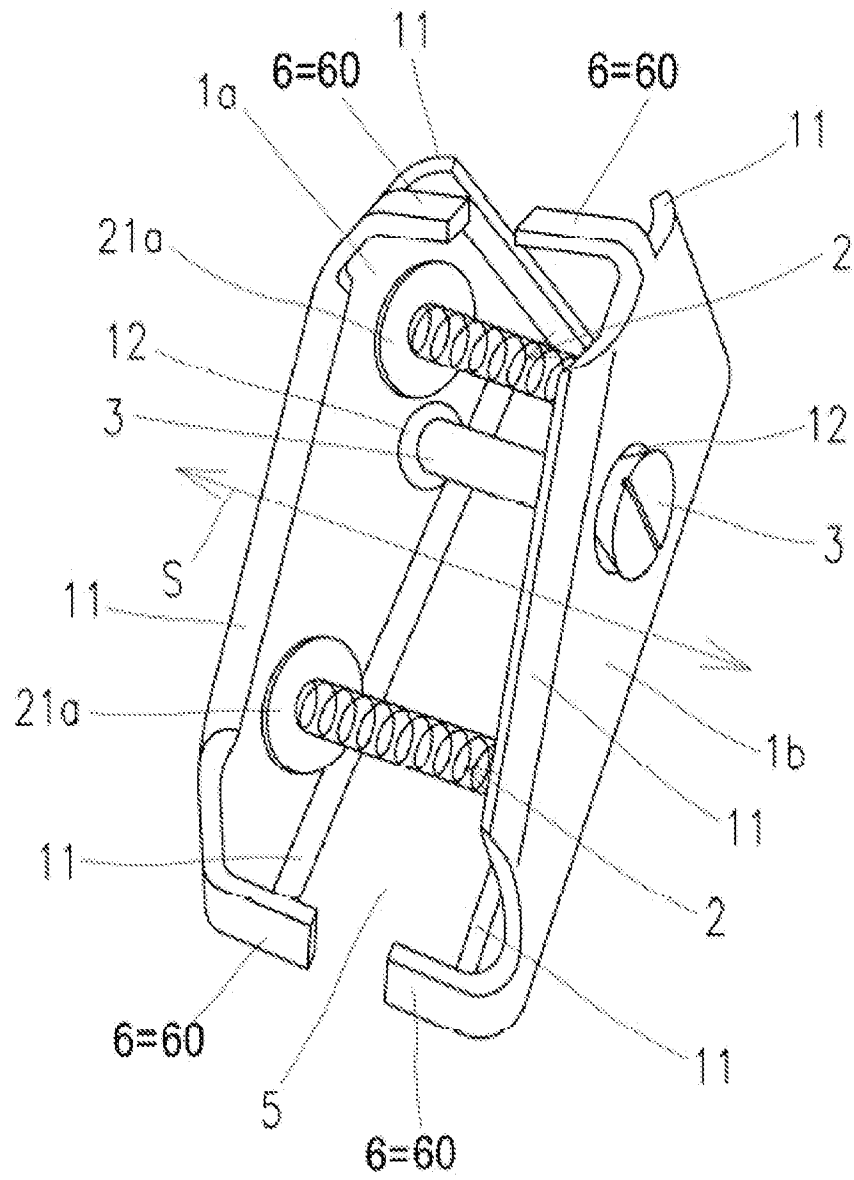
- 5 1. Spojka konstrukčních profilů (4) zejména pro suchou výstavbu stěn budov a sanitárního zařízení, která obsahuje dvojici paralelně uspořádaných lícních desek (1a, 1b), z nichž každá je opatřena alespoň dvěma zahnutými okraji (11) pro uchycení ke konstrukčním profilům (4), přičemž spojka dále obsahuje upínací prvek (3), který příčně propojuje lícní desky (1a, 1b) a mezi lícními deskami (1a, 1b) je uspořádán alespoň jeden odpružovací člen (2), **vyznačující se tím**, že odpružovací člen (2) obsahuje dvojici základen (21a, 21b), z nichž každá je uspořádaná na alespoň části vnitřní plochy příslušné lícní desky (1a, 1b), přičemž základny (21a, 21b) jsou spolu navzájem propojeny alespoň jedním pružícím elastickým prvkem (24).
- 10 2. Spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pružící elastický prvek (24) je tvořen podélným ramenem, které je ve smontovaném stavu spojky prohnuté nebo je pružící elastický prvek (24) tvořen tlačnou pružinou.
- 15 3. Spojka podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že odpružovací člen (2) obsahuje alespoň jeden distanční prvek (61, 62).
4. Spojka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že dvojice základen (21a, 21b) odpružovacího členu (2) je tvořena dvojicí v podstatě paralelních plošných desek.
- 20 5. Spojka podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že každá základna (21a, 21b) obsahuje otvor (22) pro průchod upínacího prvku (3), přičemž obě základny (21a, 21b) jsou spolu spojeny dvojicí pružících elastických prvků (24), které jsou uspořádány po stranách otvorů (22) pro upínací prvek (3).
6. Spojka podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že mezi pružícími elastickými prvky (24) je vedle otvoru (22) pro upínací prvek (3) uspořádán hlavní distanční prvek (61).
- 25 7. Spojka podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna ze základen (21a, 21b) je na svém obvodu opatřena pravidelně uspořádanými pomocnými distančními prvky (62).
8. Spojka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna z dvojice lícních desek (1a, 1b) je opatřena prostředky pro nasazení a/nebo uchycení základny (21) odpružovacího členu (2).
- 30 9. Spojka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že každá z lícních desek (1a, 1b) je zformována z jednoho kusu kovového plechu a odpružovací člen (2) je zformován z jednoho kusu plastu.
- 35 10. Spojka podle kteréhokoliv z nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že lícní desky (1a, 1b) mají v základu trojúhelníkový tvar, přičemž každá z lícních desek (1a, 1b) je opatřena třemi zahnutými okraji (11) pro uchycení ke konstrukčním profilům (4).

4 výkresy

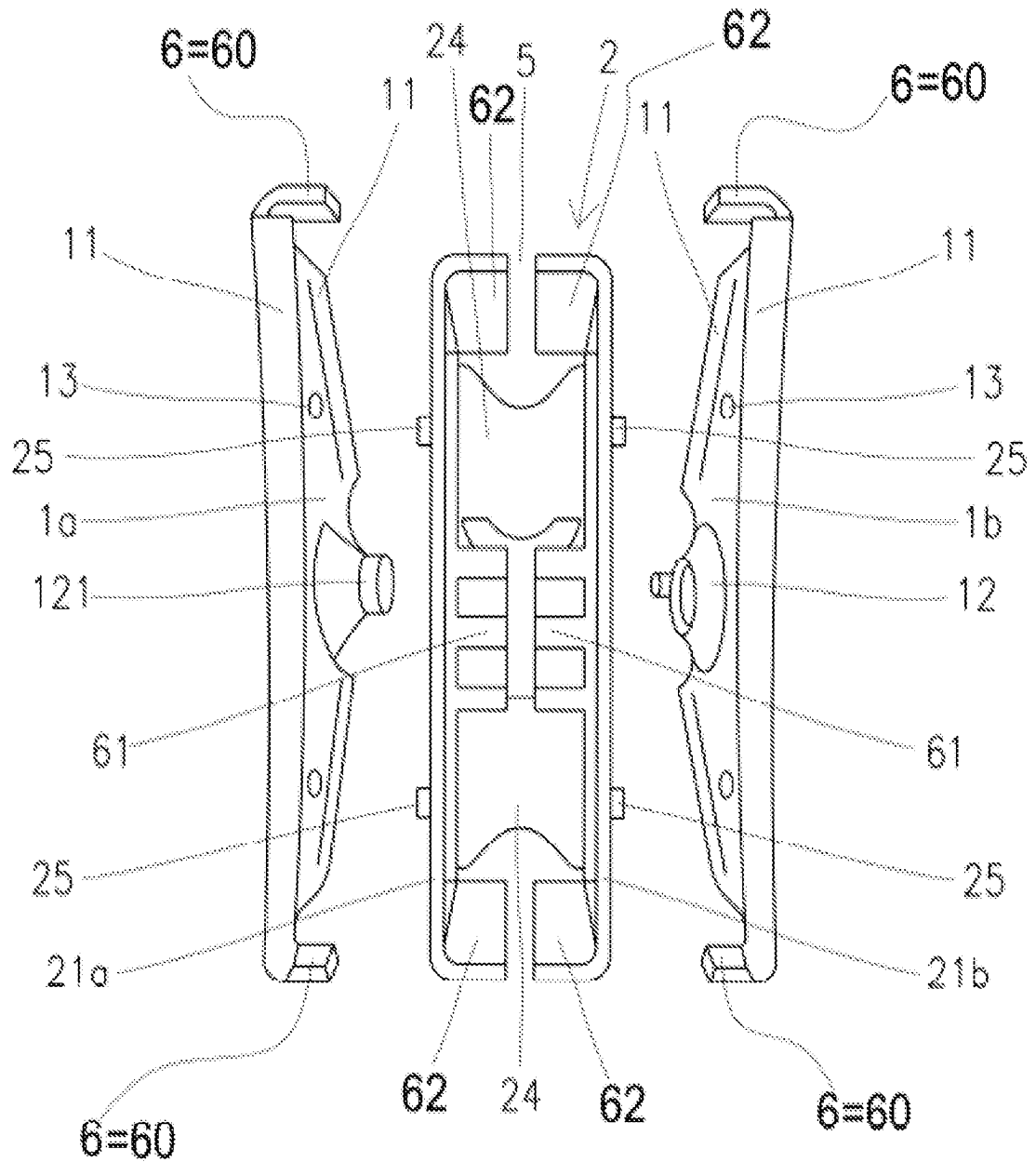
Seznam vztahových značek:

- 1 lícní deska
- 1a první lícní deska
- 1b druhá lícní deska
- 11 okraj

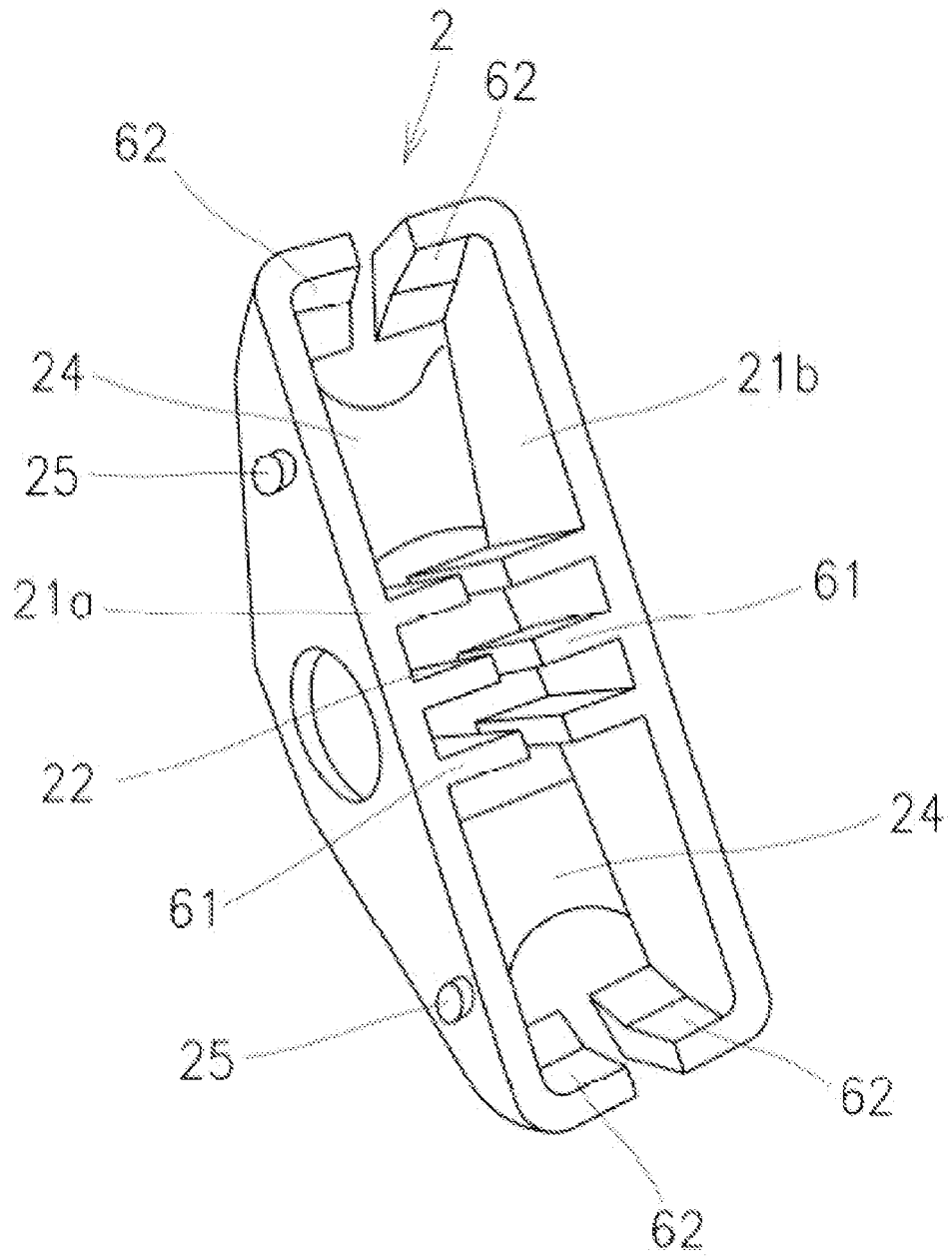
- 12 otvor pro upínací prvek v lící desce
- 121 závit
- 13 otvor pro nasazení základny odpružovacího členu
- 2 odpružovací člen
- 21 základna
- 21a první základna
- 21b druhá základna
- 22 otvor pro upínací prvek v odpružovacím členu
- 24 pružící elastický prvek
- 25 výstupek
- 3 upínací prvek
- 4 konstrukční profil
- 41 podélný uchycovací prvek
- 5 vnitřní prostor spojky
- 6 distanční prvek
- 61 hlavní distanční prvek
- 62 pomocný distanční prvek
- S směr upínání / povolování



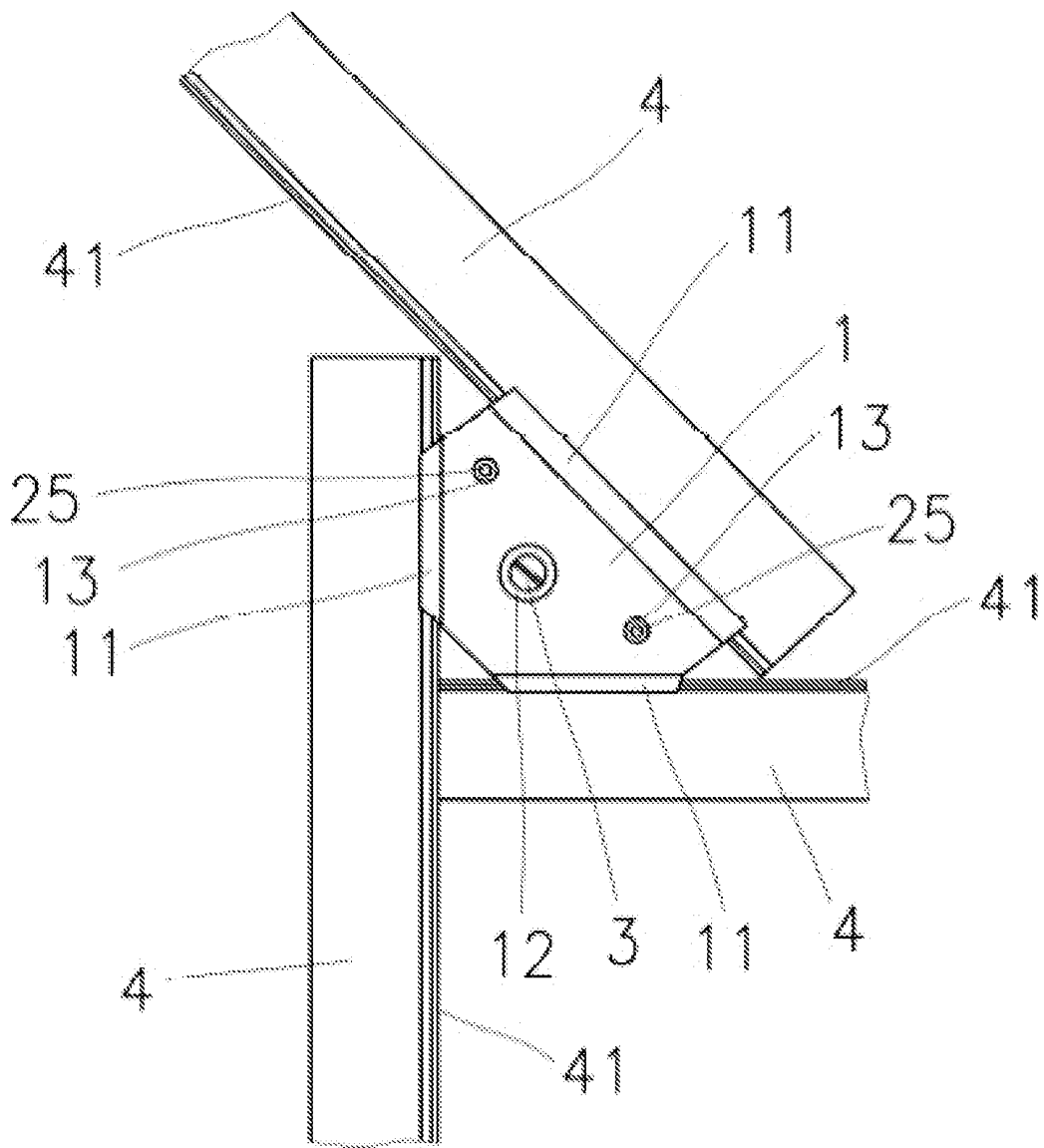
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4