

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

17764

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A45B 25/22 (2006.01)
A45B 25/14 (2006.01)
A45B 25/00 (2006.01)
A45B 17/00 (2006.01)
A45B 23/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2007 - 18915**

(22) Přihlášeno: **18.06.2007**

(47) Zapsáno: **20.08.2007**

(73) Majitel:

MONTIS CZ, s. r. o., Kroměříž, CZ

(72) Původce:

Neudecker Petr Ing., Kroměříž, CZ

(74) Zástupce:

Patentová a známková kancelář, Ing. Jaromír Přikryl, Včelín 1161, Hulín, 76824

(54) Název užitého vzoru:

Slunečník, deštník nebo stínicí konstrukce

CZ 17764 U1

Slunečník, deštník nebo stínicí konstrukce

Oblast techniky

Technické řešení se týká slunečníku nebo deštníku, nebo stínicí konstrukce, opatřeného stojanem a střešním potahem.

5 Dosavadní stav techniky

Znamé slunečníky nebo deštníky jsou konstruovány tak, že pro vysunutí a rozevření střešního potahu se používá nucený posuv spodní posuvné růžice s použitím různých ovládacích prvků, například kladkostroje, kladkostroje s klikou, pružiny, ozubených převodů apod. Tyto prvky usnadňují ovládání slunečníku tak, aby k rozevírání a zavírání včetně úplného napnutí střešního potahu slunečníku vystačila poměrně malá síla, kterou lze snadno manuálně vyvinout. Dále jsou známy teleskopické slunečníky, kde dochází k vzájemnému protiběžnému pohybu koruny slunečníku a spodní růžice, které jsou dimenzovány tak, aby jeho střešní část mohla snadno otevřít i slabší osoba ruční manipulací s jezdcem a aretačním ústrojím bez pohonu.

Pro zajištění bezpečnosti a stability slunečníku i v silném větru je však bezpodmínečně nutné úplné napnutí střešního potahu, což je řešeno v českých patentech CZ 278994 a 282251, ale u obou těchto patentů však úplné napnutí střešního potahu nelze překonat dalším ručním posunutím jezdce nahoru. Odstranění tohoto nedostatku řeší oba patenty složitým a nákladově a manipulačně náročným technickým zařízením.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nevýhody stávajících slunečníků nebo deštníků odstraňuje slunečník nebo deštník nebo stínicí konstrukce podle tohoto technického řešení sestávající ze středové stojanové tyče, na jejímž horním konci je připevněna nepohyblivá horní růžice, ke které jsou klouby připevněna ramena. Na ramenech je upevněn střešní potah, přičemž ramena jsou pomocí kyvných mechanismů spojena s podpěrami, které jsou klouby spojeny ke spodní posuvné růžici klouzající při rozevírání a zavírání slunečníků po středové stojanové tyči. Podstata tohoto technického řešení spočívá v tom, že ke spodní posuvné růžici je kyvně uchyceno madlo a nad spodní posuvnou růžicí je na středové stojanové tyči uchycen doraz, na který při rozevírání slunečníku dorazí kruhovou částí spodní posuvná růžice. Podle výhodného provedení slunečníku je doraz na středové stojanové tyči uchycen v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí a podpěrami je menší než 90°.

Podle dalšího provedení slunečníku je doraz na středové stojanové tyči uchycen v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí a podpěrami je roven 90° anebo je větší než 90°. Pro zajištění bezpečnosti slunečníků v rozevřené poloze střešního potahu je na madle uchycen jisticí kolík zapadající do otvoru vytvořeného na středové stojanové tyči.

Výhodou tohoto technického řešení je, že otevření a také zavření střešního potahu slunečníku v ploše od 6 m² do 14 m² při současném vypnutí střešního potahu je jednoduché a bezpečné, slunečník je dostatečně vypnutý a bezpečný i v silnějším větru a jeho rozevření může provést i slabší osoba ručně jednoduchou manipulací za madlo bez použití jakýchkoli dalších ovládacích prvků nebo použití teleskopického mechanismu.

40 Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je blíže objasněno na připojených výkresech, kde je na obr. 1 slunečník v rozevřené poloze střešního potahu s dorazem na středové stojanové tyči uchyceným v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí a podpěrami je menší než 90°, na obr. 2 je slunečník v rozevřené poloze střešního potahu s dorazem na středové stojanové tyči uchyceným v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí a podpěrami je 90°, na obr. 3 je slunečník v rozevřené polo-

ze střešního potahu s dorazem na středové stojanové tyči uchyceným v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí a podpěrami je větší než 90° , na obr. 4 je slunečník podle obr. 1 až 3 ve stažené poloze střešního potahu, přičemž střešní potah zde není znázorněn, na obr. 5 je znázorněno uchycení madla ke středové stojanové tyči a spodní posuvné růžice dosedající na doraz vytvořený na středové stojanové tyči u slunečníku podle obr. 1 a na obr. 6 je znázorněno uchycení jisticího kolíku ke středové stojanové tyči a její uchycení ke spodní posuvné růžici.

Příklady provedení technického řešení

Slunečník podle obrázků sestává z kovové konstrukce a střešního potahu 7. Kovová konstrukce je tvořena středovou stojanovou tyčí 1, na jejímž horním konci je připevněna nepohyblivá horní růžice 2. K nepohyblivé horní růžici 2 jsou klouby připevněna ramena 3, na kterých je upevněn střešní potah 7. Ramena 3 jsou pomocí kyvných mechanismů 4 spojena s podpěrami 5, které jsou klouby spojeny ke spodní posuvné růžici 6 klouzající při rozevírání a zavírání střešního potahu 7 slunečníku po středové stojanové tyči 1. Na spodní posuvné růžici 6 je kyvně uchyceno madlo 8, kterým se ovládá rozevírání a zavírání slunečníku. Nad spodní posuvnou růžicí 6 je na středové stojanové tyči 1 uchycen doraz 11, na který kruhovou částí 61 podle obr. 6 při rozevírání střešního potahu 7 slunečníku dorazí spodní posuvná růžice 6. U provedení slunečníku podle obr. 1 je doraz 11 na středové stojanové tyči 1 uchycen v poloze, kdy úhel β_1 mezi středovou stojanovou tyčí 1 a podpěrami 5 je menší než 90° , nejvýhodnější je tento úhel v rozsahu 85° až 89° . U provedení slunečníku dle obr. 2 je doraz 11 na středové stojanové tyči 1 uchycen v poloze, kdy úhel β_2 mezi středovou stojanovou tyčí 1 a podpěrami 5 je roven 90° . U provedení slunečníku podle obr. 3 je doraz 11 na středové stojanové tyči 1 uchycen v poloze, kdy úhel β_3 mezi středovou stojanovou tyčí 1 a podpěrami 5 je větší než 90° . Aby se zajistila bezpečnost slunečníku při rozevřeném střešním potahu a to zejména při větrném počasí, je na madle 8 uchycen jisticí kolík 9, který při rozevřené poloze střešního potahu 7 je zasunut do otvoru 10 vytvořeného na středové stojanové tyči 1.

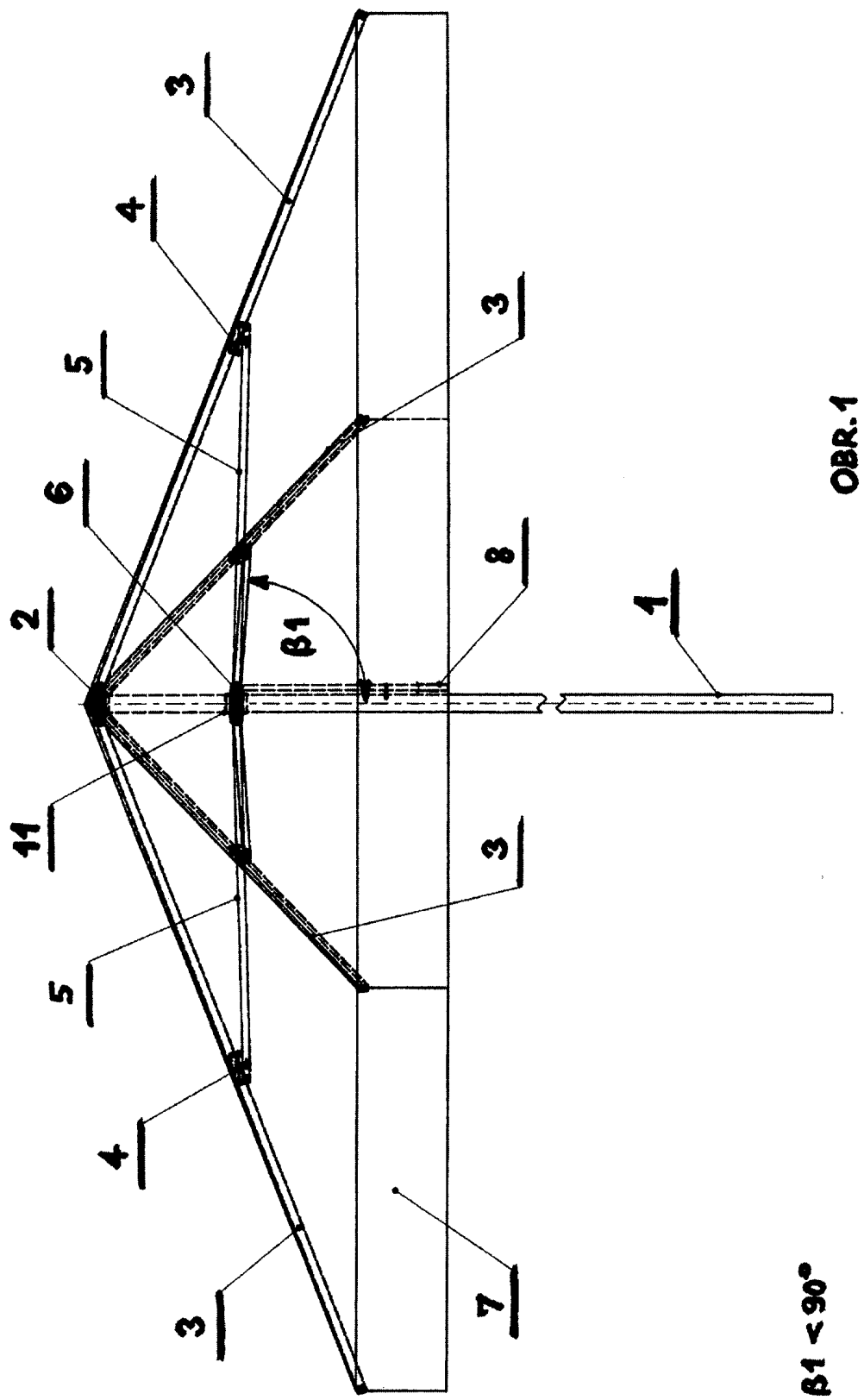
Slunečník je dimenzován pro plochu střešního potahu v rozmezí od 6 m^2 do 14 m^2 tak, aby jeho střešní potah 7 mohl otevřít a napnout i slabší osoba ruční manipulací pouze za madlo 8. Střešní potah 7 vyrobený z textilu nebo PVC má určitou pevnost a pružnost, přičemž těchto vlastností střešního potahu 7 se také využívá při jeho roztahování. Pootevření slunečníku ze stažené polohy znázorněné na obr. 4 se dosáhne odtahováním libovolného ramene 3 od středové stojanové tyče 1, čímž se slunečník částečně otevře. Po částečném rozevření slunečníku se tento uchytí za madlo 8 a tlačnou silou se spodní posuvná růžice 6 posouvá směrem vzhůru po středové stojanové tyči 1 a tím se rozevře střešní potah 7. Přesnost ušití střešního potahu 7 spolu s jeho pružností umožňuje, aby podpěry 5 ramen 3 dosáhly maximálního vypnutí střešního potahu 7 v místě, kde osa podpěr 5 ramen 3 svírá s osou středové stojanové tyče 1 pravý úhel. Po překonání tohoto místa je pružností střešního potahu 7 spodní posuvná růžice 6 s madlem 8 tlačena samovolně směrem dále vzhůru až do místa, kdy spodní posuvná růžice 6 kruhovou částí 61 dorazí na dorazový kolík 11. V koncové poloze vypnutí střešního potahu 7 je úhel mezi středovou stojanovou tyčí 1 a podpěrami 5 menší než 90° , jak je znázorněno na obr. 1. V praxi to znamená umístit dorazový kolík 11 na středové stojanové tyči 1 v patřičné vzdálenosti nad rovinou kruhové části 61, když podpěry 5 a spodní posuvná růžice 6 jsou v rovině, tj. v místě, kdy střešní potah 7 dosahuje maximálního vypnutí. Po dosednutí kruhové části 61 na dorazový kolík 11 dojde k zasunutí jisticího kolíku 9 do otvoru 10 na středové stojanové tyči 1 podle obr. 6. U konstrukci slunečníku podle obr. 2 a 3 je dorazový kolík 11 umístěn na středové stojanové tyči 1 v poloze, kdy úhel mezi středovou stojanovou tyčí 1 a podpěrami 5 je 90° anebo je větší než 90° , ale u těchto konstrukcí však již není možné využít samovolného efektu při rozevírání slunečníku, který vznikne při překonání roviny dané podpěrami 5 a spodní posuvnou růžicí 6, a proto tyto konstrukce budou méně užívány.

Zavření střešního potahu 7 slunečníků probíhá tak, že uchopením za madlo 8 a mírným tlakem směrem nahoru dojde k vysunutí jisticího kolíku 9 z otvoru 10 na středové stojanové tyči 1, při-

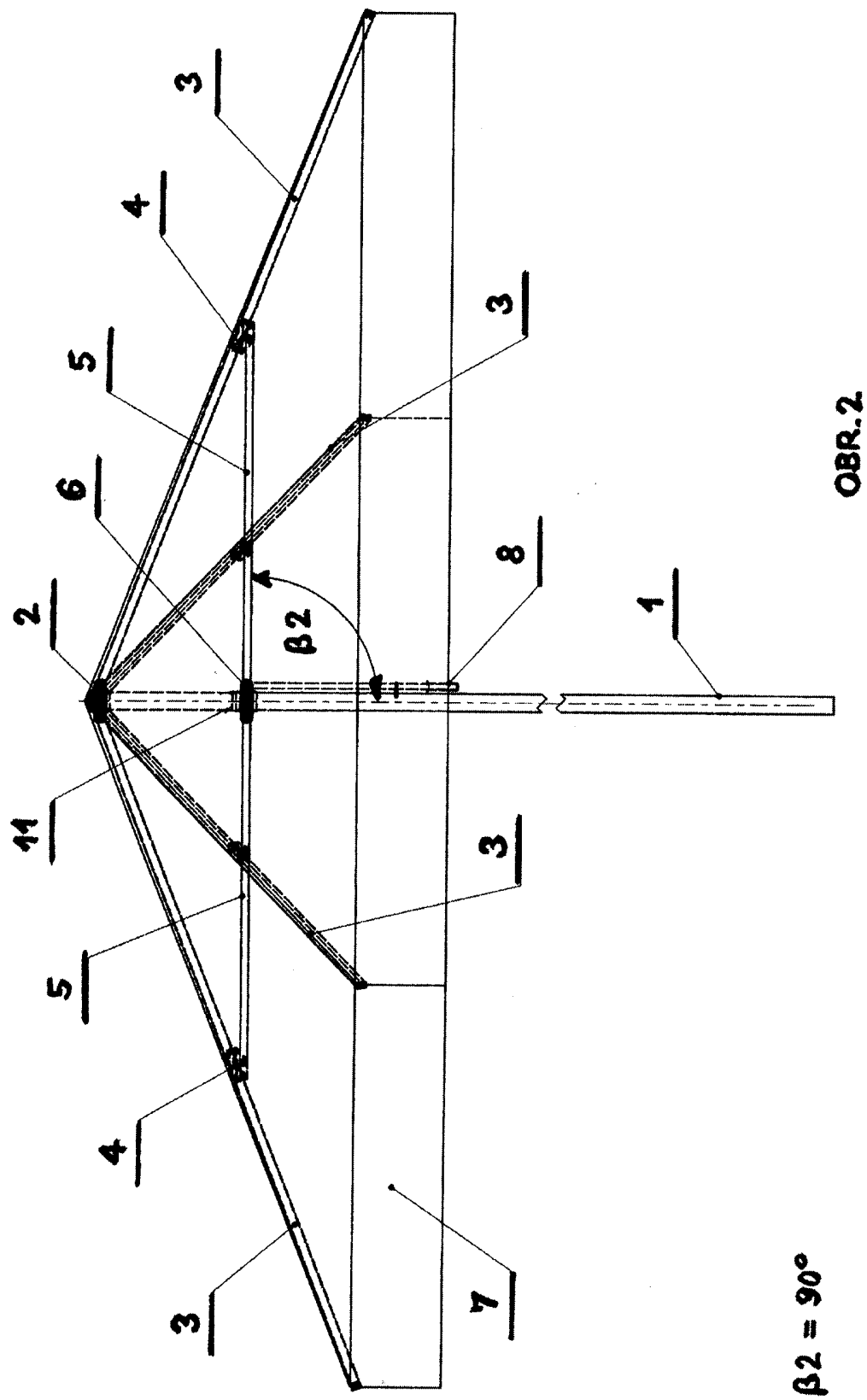
čemž ramena 3 se následně samovolně sklopí, k čemuž je zapotřebí jen minimální síly při manipulaci za madlo 8.

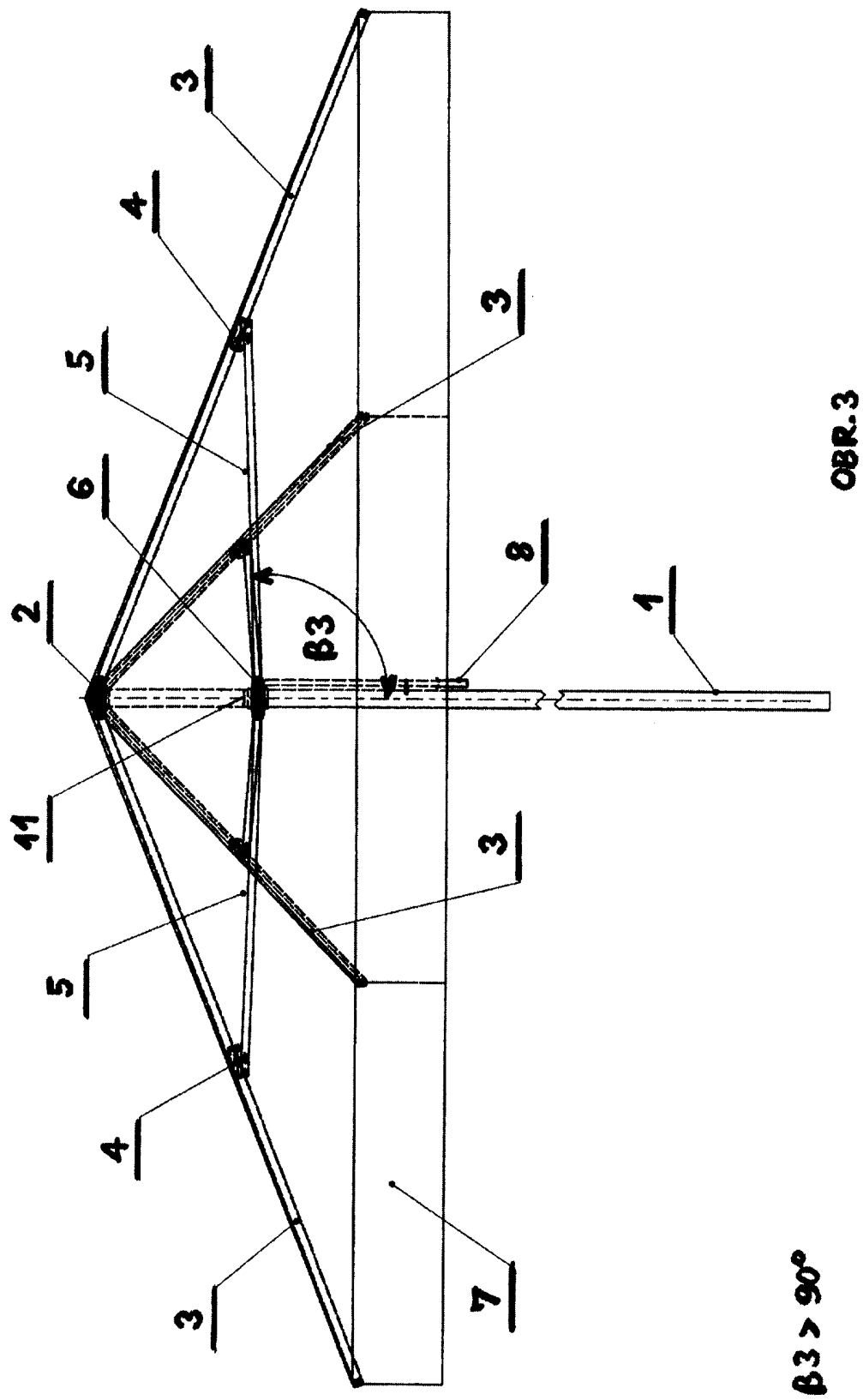
N Á R O K Y N A O C H R A N U

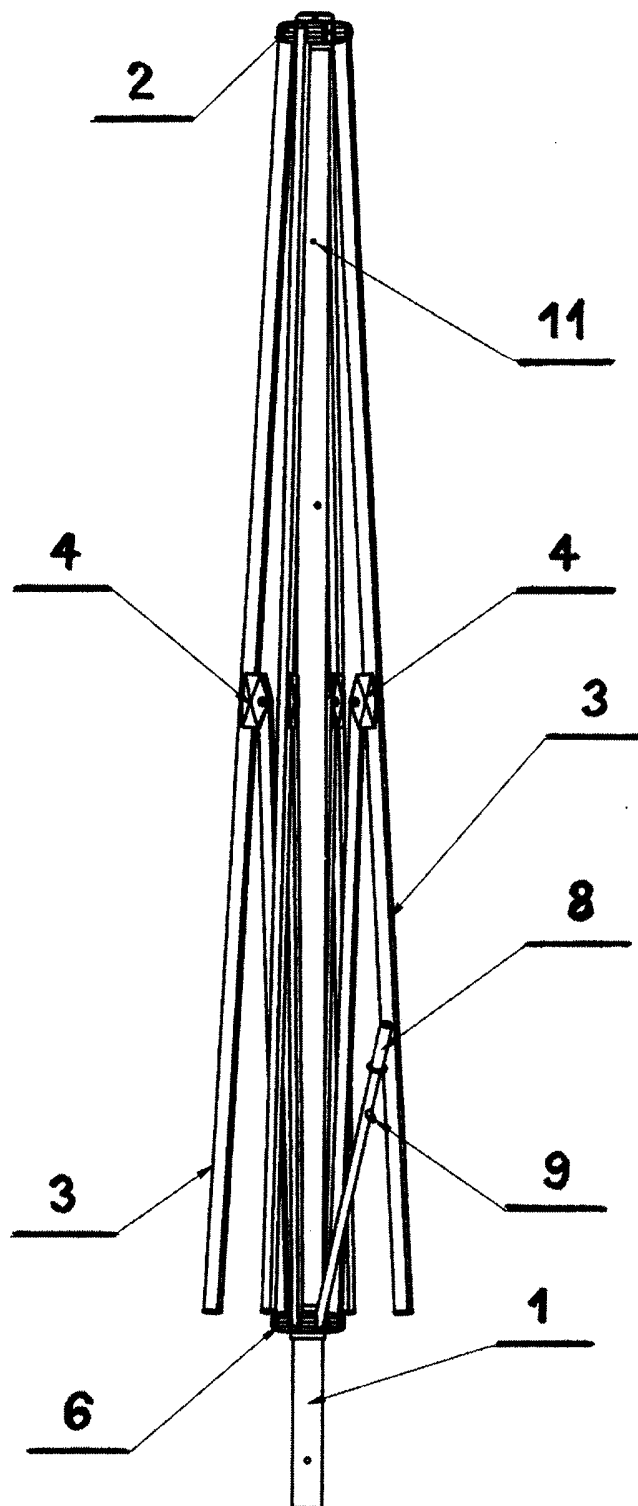
- 5 1. Slunečník, deštník nebo stínící konstrukce, sestávající ze středové stojanové tyče (1), na jejímž horním konci je připevněna nepohyblivá horní růžice (2), k horní růžici (2) jsou klouby připevněna ramena (3), na kterých je upevněn střešní potah (7), ramena (3) jsou pomocí kyvných mechanismů (4) spojena s podpěrami (5), podpěry (5) jsou klouby spojeny ke spodní posuvné růžici (6) klouzající při rozevírání a zavírání slunečníku po středové stojanové tyči (1), **v y - z n a č u j í c í s e t í m**, že ke spodní posuvné růžici (6) je kyvně uchyceno madlo (8) a nad 10 spodní posuvnou růžici (6) je na středové stojanové tyči (1) uchycen doraz (11), na který kruhovou částí (61) dosedá v rozevřeném stavu střešního potahu (7) spodní posuvná růžice (6).
2. Slunečník nebo deštník podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že doraz (11) na středové stojanové tyči (1) je uchycen v poloze, kdy úhel (β_1) mezi středovou stojanovou tyčí (1) a podpěrami (5) je menší než 90° .
- 15 3. Slunečník nebo deštník podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že doraz (11) na středové stojanové tyči (1) je uchycen v poloze, kdy úhel (β_2) mezi středovou stojanovou tyčí (1) a podpěrami (5) je 90° .
- 20 4. Slunečník nebo deštník podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že doraz (11) na středové stojanové tyči (1) je uchycen v poloze, kdy úhel (β_3) mezi středovou stojanovou tyčí (1) a podpěrami (5) je větší než 90° .
5. Slunečník nebo deštník podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na madle (8) je uchycen jisticí kolík (9) zapadající v rozevřené poloze střešního potahu (7) do otvoru (10) vytvořeného na středové stojanové tyči (1).



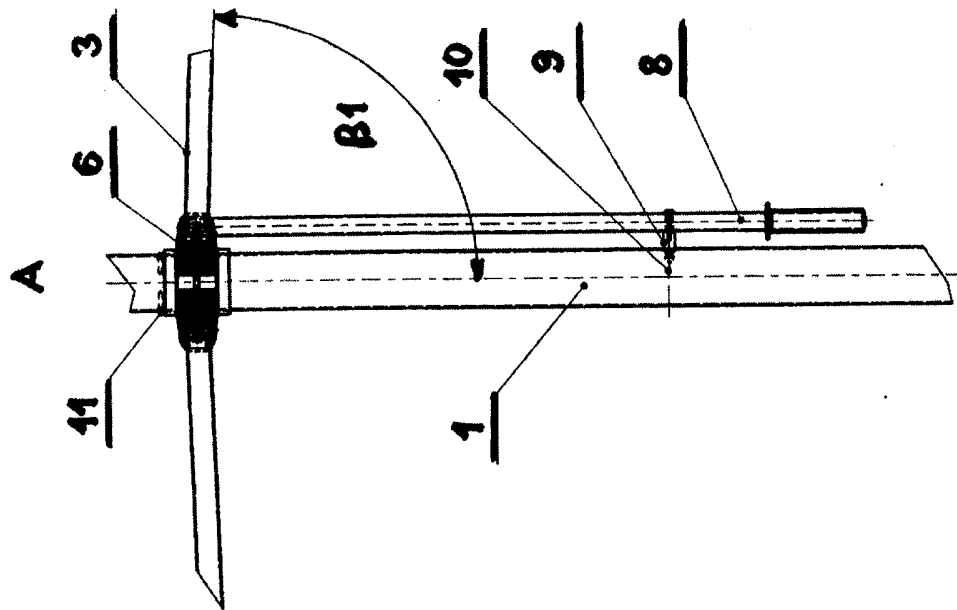
$\beta_1 < 90^\circ$



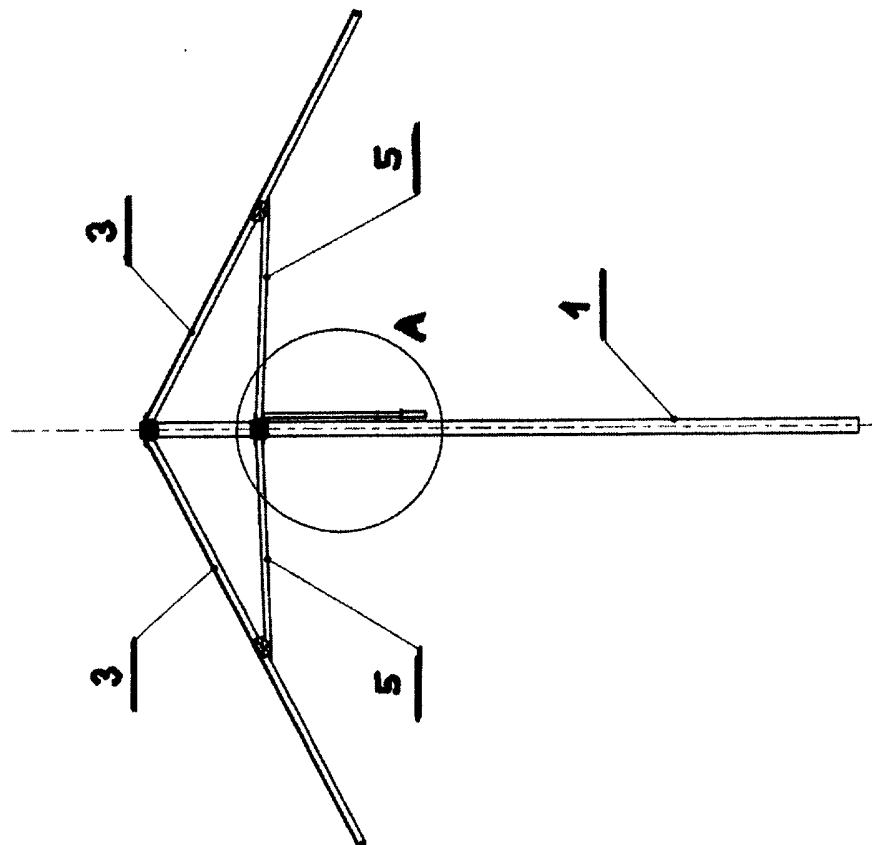


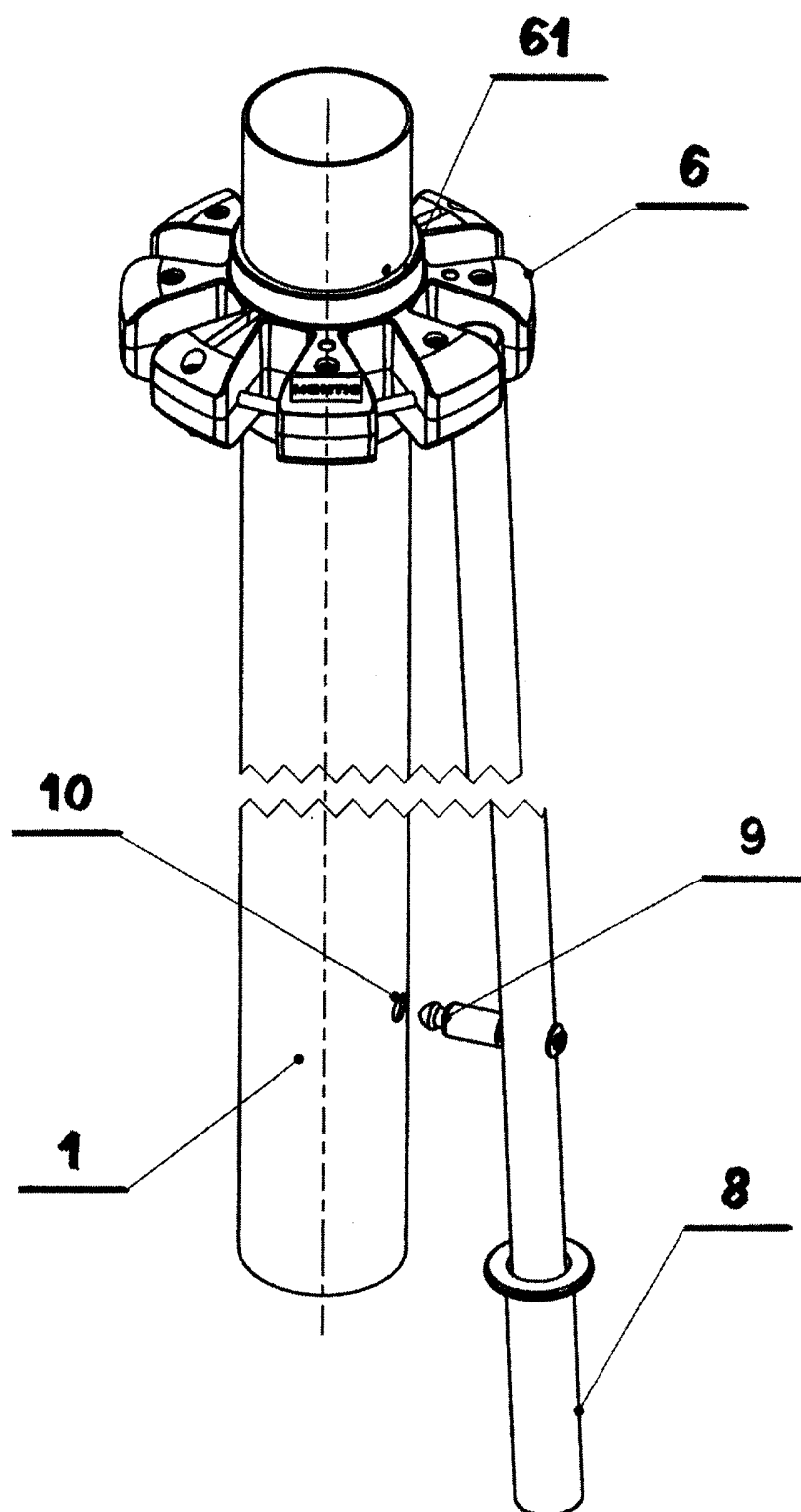


OBR. 4



OBR.5





OBR. 6

Konec dokumentu