



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216865187 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202220533506.9

(22) 申请日 2022.03.11

(73) 专利权人 银江建设(辽宁)有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区文溯街
19-1号205室

(72) 发明人 刘世刚 于丹 刘士芬 池永华

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261

专利代理师 李睿

(51) Int. Cl.

E02D 17/04 (2006.01)

E02D 5/76 (2006.01)

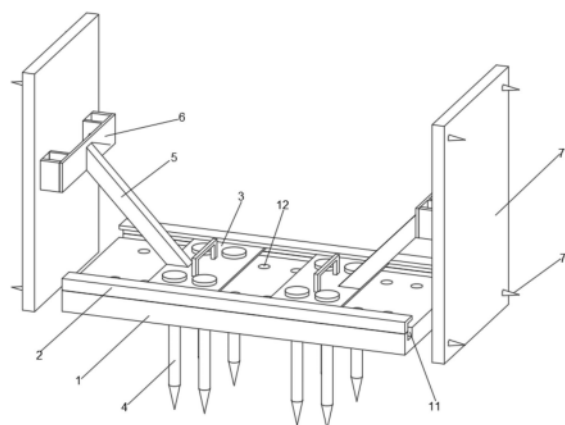
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种土建施工用基坑支护装置

(57) 摘要

一种土建施工用基坑支护装置,所属基坑支护技术领域,包括底板,底板的上表面滑动安装有两个调节板,调节板和底板的上表面均等距开设有多个贯穿口,上下相对应的两个贯穿口之间插接安装有固定销柱,调节板的上表面均安装有连接杆,连接杆远离调节板的一端均安装有连接板,连接板的外侧面均安装有两个固定板和两个移动卡块,移动卡块呈L型,固定板和对应的移动卡块之间安装有弹簧,两个移动卡块的外表面之间卡接安装有挡板,使用时,先将两个挡板卡接在对应的两个移动卡块之间,然后将底板放置在基坑内,移动调节板的位置,使挡板的外表面与基坑的内侧壁贴合,最后利用固定销柱贯穿上下对应的两个贯穿口插入到基坑内即可。



1. 一种土建施工用基坑支护装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面滑动安装有两个调节板(3),所述调节板(3)和底板(1)的上表面均等距开设有多个贯穿口(12),上下相对应的两个所述贯穿口(12)之间插接安装有固定销柱(4),所述调节板(3)的上表面均安装有连接杆(5),所述连接杆(5)远离调节板(3)的一端均安装有连接板(6),所述连接板(6)的外侧表面均安装有两个固定板(61)和两个移动卡块(63),所述移动卡块(63)呈L型,所述固定板(61)和对应的移动卡块(63)之间安装有弹簧(64),两个所述移动卡块(63)的外表面之间卡接安装有挡板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述挡板(7)的内侧表面均对称开设有L型卡槽(71),所述L型卡槽(71)的内表面与移动卡块(63)的外表面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述固定板(61)的外表面均贯穿滑动安装有滑动杆(62),所述滑动杆(62)的内侧端均安装有拉环(621),所述滑动杆(62)的外侧端与对应的移动卡块(63)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述底板(1)的上表面对称安装有L型限位板(2),所述调节板(3)均滑动安装在L型限位板(2)与底板(1)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述底板(1)的上表面对称开设有导向槽(11),所述调节板(3)的下表面均对称安装有移动轮(31),所述移动轮(31)位于对应的导向槽(11)内。

6. 根据权利要求5所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述调节板(3)的上表面均安装有把手(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,所述挡板(7)的外表面均对称安装有固定锥(72)。

8. 根据权利要求1所述的一种土建施工用基坑支护装置,其特征在于,两个所述挡板(7)的上表面均开设有安装槽(73),所述安装槽(73)内均安装有连接块(81),所述连接块(81)与对应的安装槽(73)之间安装有固定螺丝(82),且连接块(81)的内侧表面之间安装有风琴伸缩板(8)。

一种土建施工用基坑支护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于基坑支护技术领域,具体涉及一种土建施工用基坑支护装置。

背景技术

[0002] 基坑是在基础设计位置按基底标高和基础平面尺寸所开挖的土坑,基坑支护是为了保证地下结构施工及基坑周边环境的安全,对基坑侧壁及周边环境采用的支挡、加固与保护措施。在使用支护板对基坑进行支护时,支护板通常是竖立在基坑的边缘,使得支护板受到来自基坑外围土壤的压力时容易倾倒,导致基坑坍塌。

[0003] 现有技术的基坑支护装置结构固定,不便于调节支护距离,且现有的基坑支护装置的挡板不便于拆装。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的基坑支护装置存在便于调节支护距离和不便于挡板拆装的问题,本实用新型提供一种土建施工用基坑支护装置,通过将调解板滑动安装在底座的上表面,且将挡板卡接在对应的两个移动卡块的外表面之间,能够有效解决了基坑支护装置不便于调节支护距离和挡板不便于拆装的问题。其具体技术方案如下:

[0005] 一种土建施工用基坑支护装置,包括底板1,所述底板1的上表面滑动安装有两个调节板3,所述调节板3和底板1的上表面均等距开设有多个贯穿口12,上下相对应的两个所述贯穿口12之间插接安装有固定销柱4,所述调节板3的上表面均安装有连接杆5,所述连接杆5远离调节板3的一端均安装有连接板6,所述连接板6的外侧面均安装有两个固定板61和两个移动卡块63,所述移动卡块63呈L型,所述固定板61和对应的移动卡块63之间安装有弹簧64,两个所述移动卡块63的外表面之间卡接安装有挡板7;

[0006] 上述技术方案中,所述挡板7的内侧面均对称开设有L型卡槽71,所述L型卡槽71的内表面与移动卡块63的外表面贴合;

[0007] 上述技术方案中,所述固定板61的外表面均贯穿滑动安装有滑动杆62,所述滑动杆62的内侧端均安装有拉环,所述滑动杆62的外侧端与对应的移动卡块63固定连接;

[0008] 上述技术方案中,所述底板1的上表面对称安装有L型限位板2,所述调节板3均滑动安装在L型限位板2与底板1之间;

[0009] 上述技术方案中,所述底板1的上表面对称开设有导向槽11,所述调节板3的下表面均对称安装有移动轮31,所述移动轮31位于对应的导向槽11内;

[0010] 上述技术方案中,所述调节板3的上表面均安装有把手32;

[0011] 上述技术方案中,所述挡板7的外表面均对称安装有固定锥72;

[0012] 上述技术方案中,两个所述挡板7的上表面均开设有安装槽73,所述安装槽73内均安装有连接块81,所述连接块81与对应的安装槽73之间安装有固定螺丝82,且连接块81的内侧面之间安装有风琴伸缩板8。

[0013] 本实用新型的一种土建施工用基坑支护装置,与现有技术相比,有益效果为:

[0014] 一、现有技术中的基坑支护装置存在便于调节支护距离和不便于挡板拆装的问题,而本实用新型通过将调解板滑动安装在底座的上表面,且将挡板卡接在对应的两个移动卡块的外表面之间,能够有效解决了基坑支护装置不便于调节支护距离和挡板不便于拆装的问题。

[0015] 二、本实用新型通过设置在底座的上表面开设导向槽,在调节板的下表面安装移动轮,能够在移动调节板的位置时更加省力。

[0016] 三、本实用新型通过在挡板的外侧表面对称安装固定锥,能够在支护基坑时,将固定锥扎入基坑的侧壁中,加强挡板的支护效果。

[0017] 四、本实用新型通过在两个挡板之间设置风琴伸缩板,在对基坑支护时,能够避免基坑周边的沙土进入到调节板和底板之间,避免影响用后拆除。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1的一种土建施工用基坑支护装置的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的一种土建施工用基坑支护装置的爆炸结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的一种土建施工用基坑支护装置的挡板剖面结构示意图;

[0021] 图4为图3中a处放大图;

[0022] 图5为本实用新型实施例2的一种土建施工用基坑支护装置的主视结构示意图;

[0023] 图6为图5中b处结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型实施例2的一种土建施工用基坑支护装置的风琴伸缩板结构示意图。

[0025] 图1-7中,其中:1-底板,11-导向槽,12-贯穿口,2-L型限位板,3-调节板,31-移动轮,32-把手,4-固定销柱,5-连接杆,6-连接板,61-固定板,62-滑动杆,621-拉环,63-移动卡块,64-弹簧,7-挡板,71-L型卡槽,72-固定锥,73-安装槽,8-风琴伸缩板,81-连接块,82-固定螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施案例和附图1-7对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0027] 实施例1

[0028] 一种土建施工用基坑支护装置,如图1-4所示,包括底板1,底板1的上表面滑动安装有两个调节板3,调节板3和底板1的上表面均等距开设有多个贯穿口12,上下相对应的两个贯穿口12之间插接安装有固定销柱4,调节板3的上表面均安装有连接杆5,连接杆5远离调节板3的一端均安装有连接板6,连接板6的外侧表面均安装有两个固定板61和两个移动卡块63,移动卡块63呈L型,固定板61和对应的移动卡块63之间安装有弹簧64,两个移动卡块63的外表面之间卡接安装有挡板7,使用时,先将两个挡板7卡接在对应的两个移动卡块62之间,然后将底板1放置在基坑内,移动调节板3的位置,使挡板7的外表面与基坑的内侧壁贴合,最后利用固定销柱4贯穿上下对应的两个贯穿口12插入到基坑内即可;

[0029] 挡板7的内侧表面均对称开设有L型卡槽71,L型卡槽71的内表面与移动卡块63的外表面贴合,移动卡块63卡接在对应的L型卡槽71内;

[0030] 固定板61的外表面均贯穿滑动安装有滑动杆62,滑动杆62的内侧端均安装有拉环621,滑动杆62的外侧端与对应的移动卡块63固定连接,向内侧拉动拉环621能够带动移动卡块63向内侧移动,便于将移动卡块63脱离L型卡槽71的卡接位置;

[0031] 底板1的上表面对称安装有L型限位板2,调节板3均滑动安装在L型限位板2与底板1之间;

[0032] 底板1的上表面对称开设有导向槽11,调节板3的下表面均对称安装有移动轮31,移动轮31位于对应的导向槽11内,通过设置在底座1的上表面开设导向槽11,在调节板3的下表面安装移动轮31,能够在移动调节板3的位置时更加省力;

[0033] 调节板3的上表面均安装有把手32,便于移动调节板3;

[0034] 挡板7的外表面均对称安装有固定锥72,通过在挡板7的外侧表面对称安装固定锥72,能够在支护基坑时,将固定锥72扎入基坑的侧壁中,加强挡板7的支护效果;

[0035] 本实施例的一种土建施工用基坑支护装置的挡板安装方法,向内侧同时拉动拉环621带动移动卡块63向内侧移动,缩短两个移动块63之间的距离,然后将挡板7的L型卡槽71卡入到对应的移动卡块63外表面,然后将拉动拉环621的手松开,在弹簧64的作用下移动卡块63向外侧移动卡入到L型卡槽71内对挡板7进行固定,拆除挡板7时反向操作即可。

[0036] 实施例2

[0037] 一种土建施工用基坑支护装置,如图2-7所示,包括底板1,底板1的上表面滑动安装有两个调节板3,调节板3和底板1的上表面均等距开设有多个贯穿口12,上下相对应的两个贯穿口12之间插接安装有固定销柱4,调节板3的上表面均安装有连接杆5,连接杆5远离调节板3的一端均安装有连接板6,连接板6的外侧表面均安装有两个固定板61和两个移动卡块63,移动卡块63呈L型,固定板61和对应的移动卡块63之间安装有弹簧64,两个移动卡块63的外表面之间卡接安装有挡板7,使用时,先将两个挡板7卡接在对应的两个移动卡块62之间,然后将底板1放置在基坑内,移动调节板3的位置,使挡板7的外表面与基坑的内侧壁贴合,最后利用固定销柱4贯穿上下对应的两个贯穿口12插入到基坑内即可;

[0038] 挡板7的内侧表面均对称开设有L型卡槽71,L型卡槽71的内表面与移动卡块63的外表面贴合,移动卡块63卡接在对应的L型卡槽71内;

[0039] 固定板61的外表面均贯穿滑动安装有滑动杆62,滑动杆62的内侧端均安装有拉环621,滑动杆62的外侧端与对应的移动卡块63固定连接,向内侧拉动拉环621能够带动移动卡块63向内侧移动,便于将移动卡块63脱离L型卡槽71的卡接位置;

[0040] 底板1的上表面对称安装有L型限位板2,调节板3均滑动安装在L型限位板2与底板1之间;

[0041] 底板1的上表面对称开设有导向槽11,调节板3的下表面均对称安装有移动轮31,移动轮31位于对应的导向槽11内,通过设置在底座1的上表面开设导向槽11,在调节板3的下表面安装移动轮31,能够在移动调节板3的位置时更加省力;

[0042] 调节板3的上表面均安装有把手32,便于移动调节板3;

[0043] 挡板7的外表面均对称安装有固定锥72,通过在挡板7的外侧表面对称安装固定锥72,能够在支护基坑时,将固定锥72扎入基坑的侧壁中,加强挡板7的支护效果;

[0044] 两个挡板7的上表面均开设有安装槽73,安装槽73内均安装有连接块81,连接块81与对应的安装槽73之间安装有固定螺丝82,且连接块81的内侧表面之间安装有风琴伸缩板

8,通过在两个挡板7之间设置风琴伸缩板8,在对基坑支护时,能够避免基坑周边的沙土进入到调节板3和底板1之间,避免影响用后拆除。

[0045] 本实施例的一种土建施工用基坑支护装置风琴伸缩板的安装方法,将本实用新型在基坑内安装好后,将风琴伸缩板8的连接块81依次通过固定螺丝82固定在安装槽73内即可,拆除时反向操作即可。

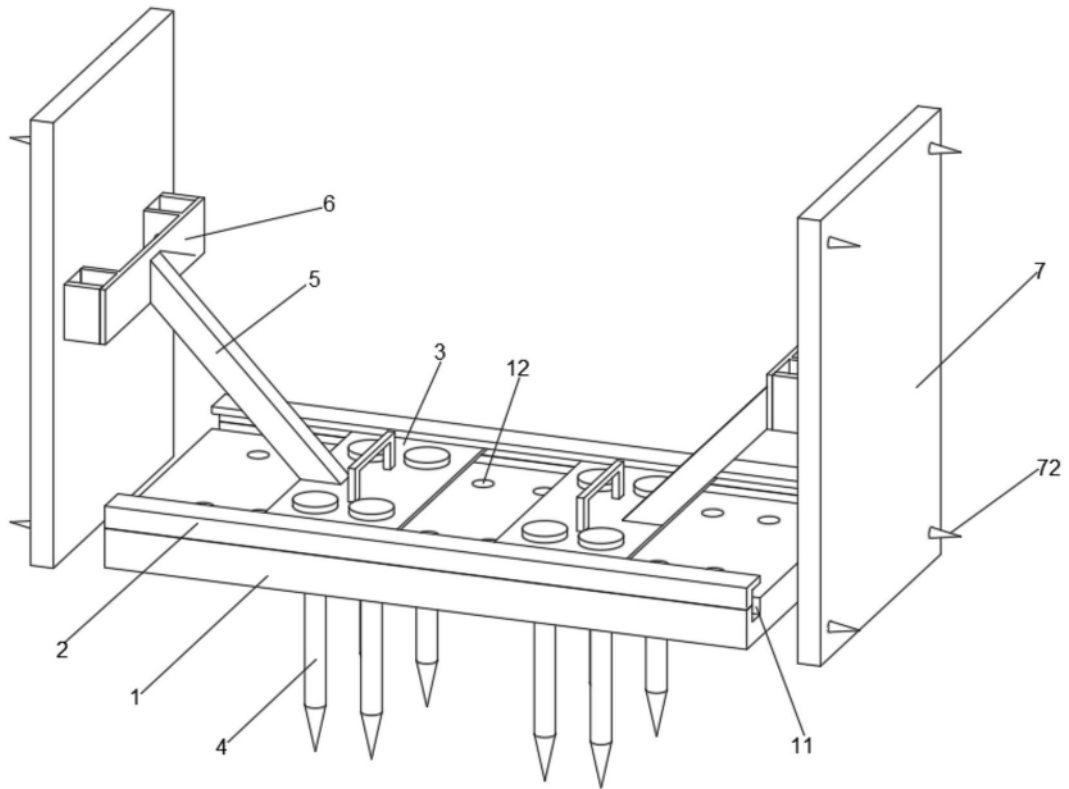


图1

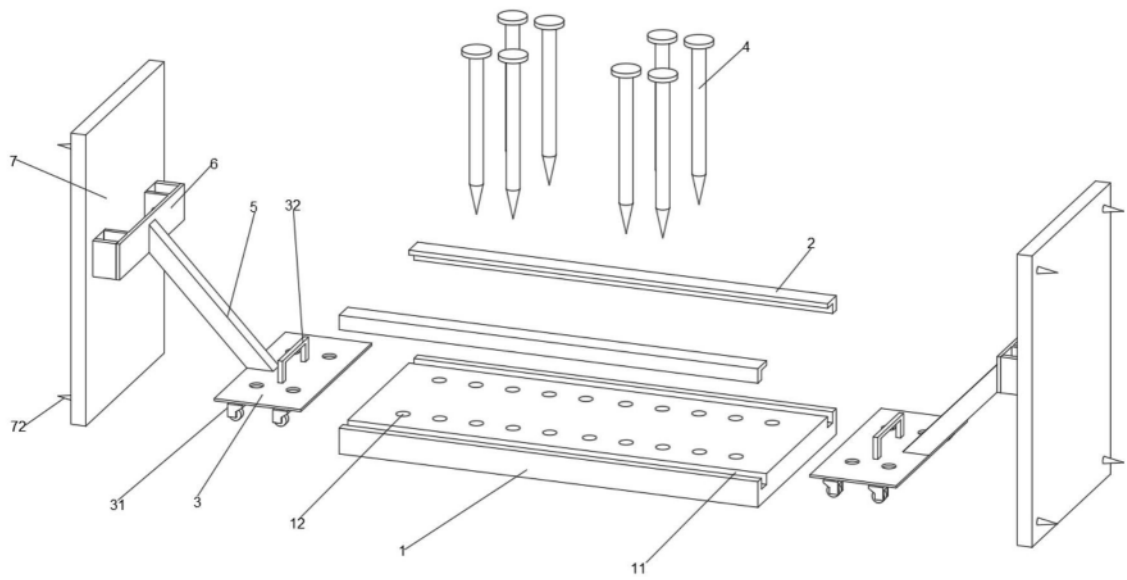


图2

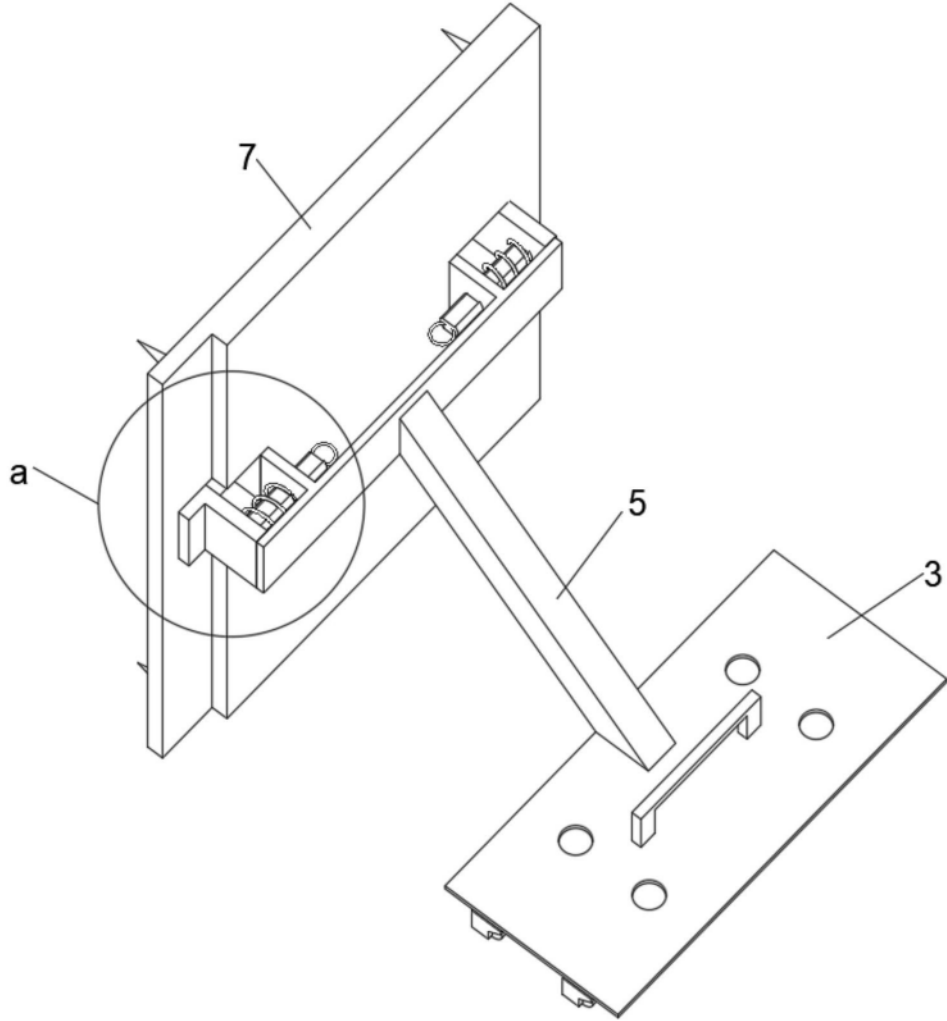


图3

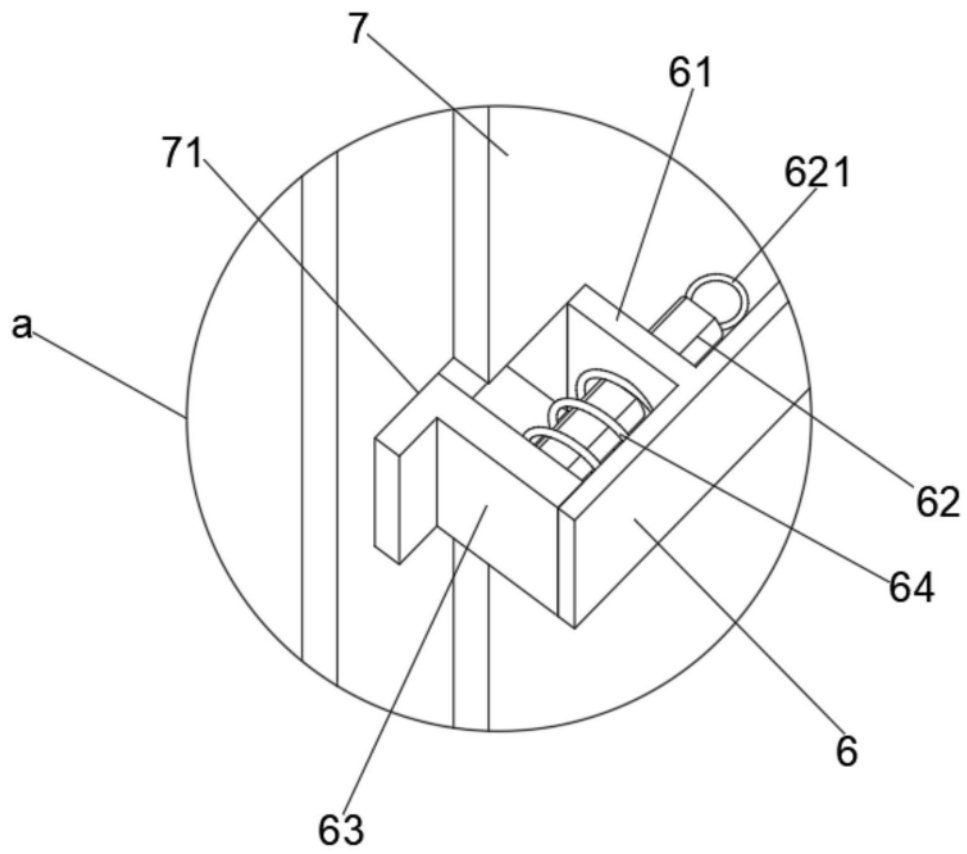


图4

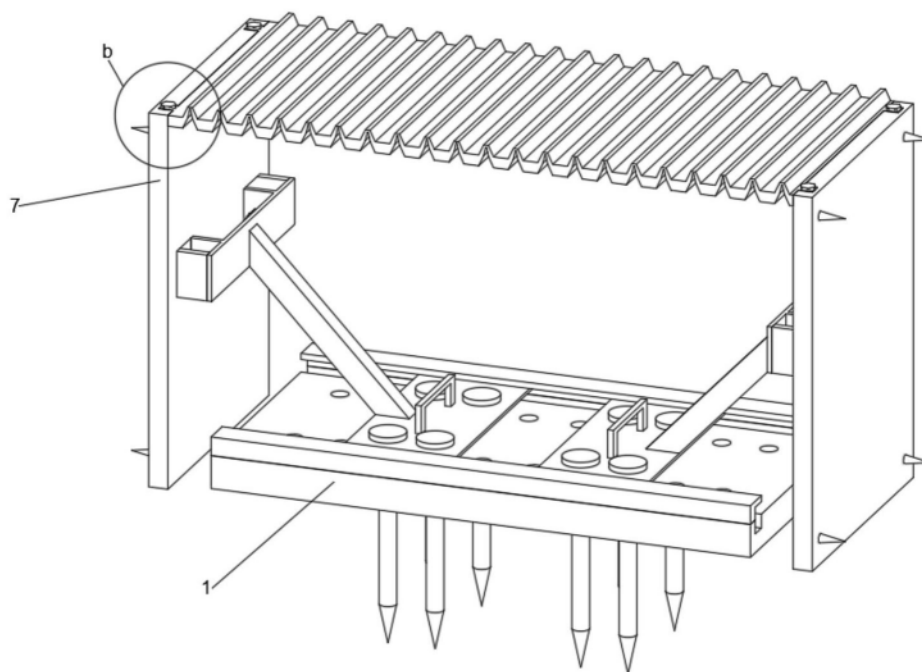


图5

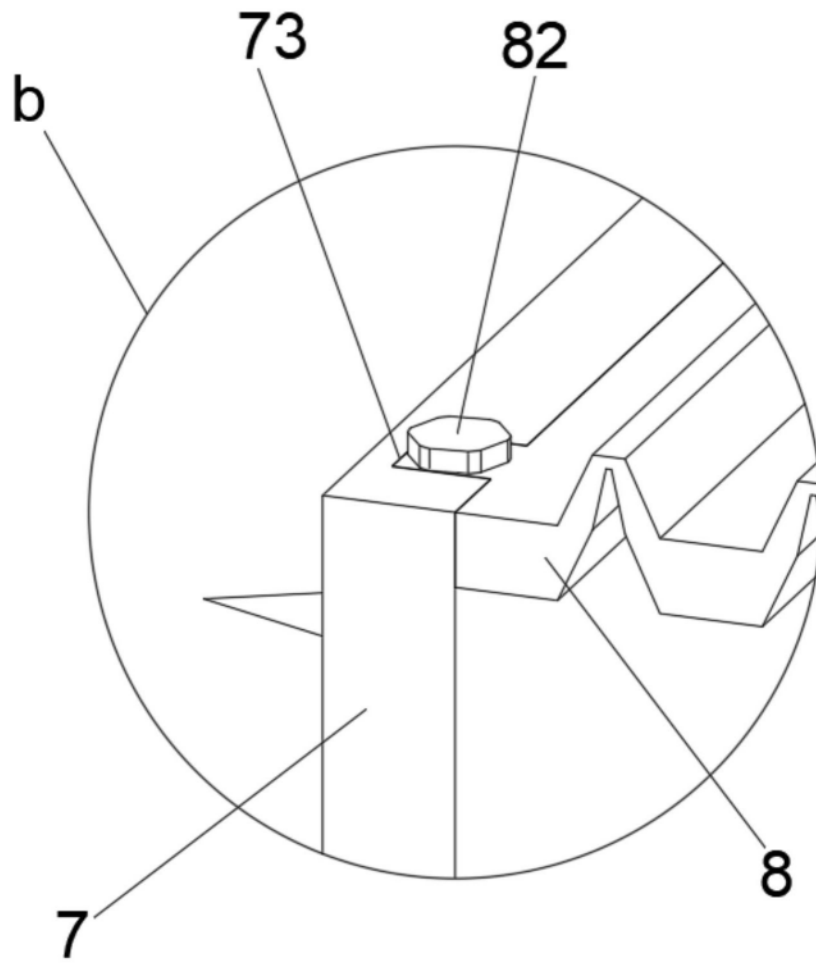


图6

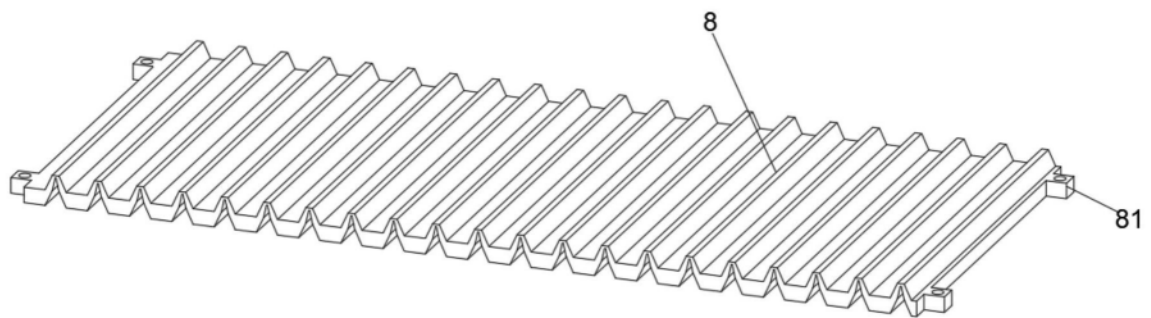


图7