



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213753481 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022194075.1

H02S 40/00 (2014.01)

(22) 申请日 2020.09.27

H02S 40/12 (2014.01)

H02J 7/35 (2006.01)

(73) 专利权人 海南智诚科技有限公司

地址 570102 海南省海口市龙华路39-2号
龙华雅苑8G

(72) 发明人 李海军 陈益军 郑庆斌

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 宫建华

(51) Int.Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

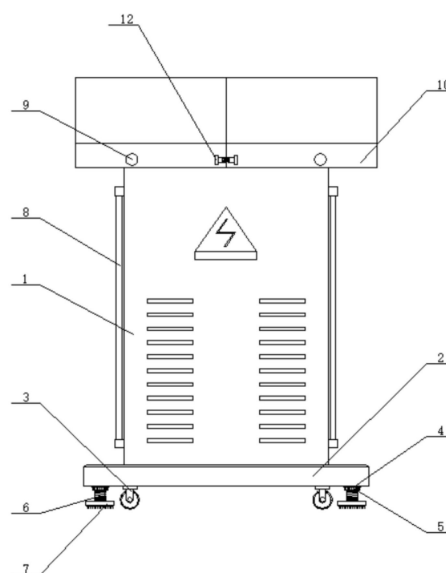
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工现场用节能配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及配电箱技术领域，公开了一种建筑施工现场用节能配电箱，包括防护壳体、固定底座和遮挡组件，防护壳体的底表面设置有固定底座，防护壳体的顶表面设置有遮挡组件，以及设置在防护壳体上的节能组件；遮挡组件包括连接杆、遮挡壳体、限位槽和连接组件，连接杆的数量为两个，且两个连接杆分别套接在防护壳体前端面顶部的两个边角位置，两个连接杆的一端由防护壳体的前端面贯穿至防护壳体的后端面；两个连接杆的两端均与遮挡壳体腔体内壁的前后面相连接；两个遮挡壳体前端面相邻的一侧均开设有限位槽；限位槽的内腔固定安装连接组件。通过遮挡组件的设置，能有效的保护太阳能吸收板不受雨雪天气的侵害。



1. 一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,包括防护壳体(1)、固定底座(2)和遮挡组件,所述防护壳体(1)的底表面设置有所述固定底座(2),所述防护壳体(1)的顶表面设置有遮挡组件,以及设置在所述防护壳体(1)上的节能组件;

所述遮挡组件包括连接杆(9)、遮挡壳体(10)、限位槽(11)和连接组件(12),所述连接杆(9)的数量为两个,且两个所述连接杆(9)分别套接在所述防护壳体(1)前端面顶部的两个边角位置,两个所述连接杆(9)的一端由所述防护壳体(1)的前端面贯穿至所述防护壳体(1)的后端面;两个所述连接杆(9)的两端均与所述遮挡壳体(10)腔体内壁的前后面相连接;两个所述遮挡壳体(10)前端面相邻的一侧均开设有所述限位槽(11);所述限位槽(11)的内腔固定安装所述连接组件(12);所述连接组件(12)包括卡块(121)、中空套(122)、活动杆(123)和弹簧(124),所述卡块(121)安装在所述限位槽(11)的内部;所述卡块(121)的一侧固定安装有所述中空套(122);所述中空套(122)远离所述卡块(121)的一端活动套接有所述活动杆(123),且所述活动杆(123)的一端延伸至所述中空套(122)的内部;所述活动杆(123)的两端均安装有所述中空套(122),两个所述中空套(122)相邻的一侧通过所述弹簧(124)传动连接,所述弹簧(124)环设在所述活动杆(123)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,所述防护壳体(1)的两侧均固定安装有LED照明灯(8),所述防护壳体(1)的前端面安装有警示标语,且所述防护壳体(1)的正面开设有散热槽。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,所述固定底座(2)的底表面固定安装有四个大小相同的万向轮(3);所述固定底座(2)的底表面固定安装有四个转动套(4),且四个所述转动套(4)位于所述万向轮(3)的外侧;四个所述转动套(4)的底端均转动连接有螺纹套(5);所述螺纹套(5)的内腔螺纹套接有螺纹杆(6),且所述螺纹杆(6)的一端延伸至所述螺纹套(5)的下方;所述螺纹杆(6)的一端固定安装有限位块(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,所述防护壳体(1)内腔的底部固定安装有配电组件(17)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,所述节能组件包括太阳能吸收板(13)、连接线(14)、蓄电池(15)和电源线(16),所述太阳能吸收板(13)安装在所述防护壳体(1)的顶表面,所述太阳能吸收板(13)位于两个所述遮挡壳体(10)之间,所述太阳能吸收板(13)的底表面连接有所述连接线(14),且所述连接线(14)的一端延伸至所述防护壳体(1)的内部,所述连接线(14)的一端连接有所述蓄电池(15),且所述蓄电池(15)安装在所述防护壳体(1)内腔的顶部,所述蓄电池(15)的两侧均连接有所述电源线(16),两个所述电源线(16)的另一端均延伸至所述防护壳体(1)的外部并与所述LED照明灯(8)相连接。

6. 根据权利要求3所述的一种建筑施工现场用节能配电箱,其特征在于,所述限位块(7)的底表面固定安装多个大小相同的锥形钉,且多个所述锥形钉的底部均处于同一水平面。

一种建筑施工现场用节能配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种建筑施工现场用节能配电箱。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 建筑施工的现场需要使用到各种大小的不同的电力设备,因此在建筑施工现场的配电箱是必不可少的,配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路,施工现场的配电箱在夜间不利于施工人员发现,因此需要使用太阳能供应LED灯进行照明。

[0004] 现如今配电箱上的太阳能吸收板在对太阳能转换成电能时,会遭遇雨雪天气,由于太阳能吸收板长期暴露在外,长期遇到这种雨雪天气,会影响到太阳能吸收板的正常使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种建筑施工现场用节能配电箱,解决了现有技术中太阳能吸收板(13)长期暴露在外受到雨雪等侵蚀,会影响到太阳能吸收板(13)的正常使用。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:一种建筑施工现场用节能配电箱,包括防护壳体、固定底座和遮挡组件,所述防护壳体的底表面设置有所述固定底座,所述防护壳体的顶表面设置有遮挡组件,以及设置在所述防护壳体上的节能组件;

[0007] 所述遮挡组件包括连接杆、遮挡壳体、限位槽和连接组件,所述连接杆的数量为两个,且两个所述连接杆分别套接在所述防护壳体前端面顶部的两个边角位置,两个所述连接杆的一端由所述防护壳体的前端面贯穿至所述防护壳体的后端面;两个所述连接杆的两端均与所述遮挡壳体腔体内壁的前后面相连接;两个所述遮挡壳体前端面相邻的一侧均开设有所述限位槽;所述限位槽的内腔固定安装所述连接组件;所述连接组件包括卡块、中空套、活动杆和弹簧,所述卡块安装在所述限位槽的内部;所述卡块的一侧固定安装有所述中空套;所述中空套远离所述卡块的一端活动套接有所述活动杆,且所述活动杆的一端延伸至所述中空套的内部;所述活动杆的两端均安装有所述中空套,两个所述中空套相邻的一侧通过所述弹簧传动连接,所述弹簧环设在所述活动杆的外表面。

[0008] 优选的,所述防护壳体的两侧均固定安装有LED照明灯,所述防护壳体的前端面安装有警示标语,且所述防护壳体的正面开设有散热槽。

[0009] 优选的,所述固定底座的底表面固定安装有四个大小相同的万向轮;所述固定底座的底表面固定安装有四个转动套,且四个所述转动套位于所述万向轮的外侧;四个所述

转动套的底端均转动连接有螺纹套；所述螺纹套的内腔螺纹套接有螺纹杆，且所述螺纹杆的一端延伸至所述螺纹套的下方；所述螺纹杆的一端固定安装有限位块。

[0010] 优选的，所述防护壳体内腔的底部固定安装有配电组件。

[0011] 优选的，所述节能组件包括太阳能吸收板、连接线、蓄电池和电源线，所述太阳能吸收板安装在所述防护壳体的顶表面，所述太阳能吸收板位于两个所述遮挡壳体之间，所述太阳能吸收板的底表面连接有所述连接线，且所述连接线的一端延伸至所述防护壳体的内部，所述连接线的一端连接有所述蓄电池，且所述蓄电池安装在所述防护壳体内腔的顶部，所述蓄电池的两侧均连接有所述电源线，两个所述电源线的另一端均延伸至所述防护壳体的外部并与所述LED照明灯相连接。

[0012] 优选的，所述限位块的底表面固定安装多个大小相同的锥形钉，且多个所述锥形钉的底部均处于同一水平面。

[0013] 本实用新型的有益效果是，通过遮挡组件的设置，当遇到雨雪天气时，通过将两个遮挡壳体进行合并，然后将连接组件上的两个卡块分别插入两个遮挡壳体上的限位槽内，并在弹簧拉力的作用下将两个遮挡壳体固定在一起，能有效的保护太阳能吸收板在雨雪天气的情况下不受雨雪的侵害，达到了更好的保护效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型节能配电箱示意图；

[0016] 图2为本实用新型节能配电箱的充能示意图；

[0017] 图3为本实用新型防护壳体的内部示意图；

[0018] 图4为本实用新型连接组件示意图；

[0019] 图5为本实用新型限位块示意图。

[0020] 图中标号说明：1、防护壳体；2、固定底座；3、万向轮；4、转动套；5、螺纹套；6、螺纹杆；7、限位块；8、LED照明灯；9、连接杆；10、遮挡壳体；11、限位槽；12、连接组件；121、卡块；122、中空套；123、活动杆；124、弹簧；13、太阳能吸收板；14、连接线；15、蓄电池；16、电源线；17、配电组件。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-5，一种建筑施工现场用节能配电箱，包括防护壳体1、固定底座2和遮挡组件，防护壳体1的底表面固定安装有固定底座2，防护壳体1的顶表面固定安装有遮挡组件，以及设置在防护壳体1上的节能组件；

[0023] 遮挡组件包括连接杆9、遮挡壳体10、限位槽11和连接组件12,连接杆9的数量为两个,且两个连接杆9分别固定套接在防护壳体1前端面顶部的两个边角位置,两个连接杆9的一端由防护壳体1的前端面贯穿至防护壳体1的后端面;两个连接杆9的两端均与遮挡壳体10腔体内壁的前后面相连接;两个遮挡壳体10前端面相邻的一侧均开设有限位槽11;限位槽11的内腔固定安装有连接组件12;连接组件12包括卡块121、中空套122、活动杆123和弹簧124,卡块121安装在限位槽11的内部;卡块121的一侧固定安装有中空套122;中空套122远离卡块121的一端活动套接有活动杆123,且活动杆123的一端延伸至中空套122的内部;活动杆123的两端均活动套接有中空套122,两个中空套122相邻的一侧通过弹簧124传动连接,弹簧124环设在活动杆123的外表面。

[0024] 其中,防护壳体1的两侧均固定安装有LED照明灯8,防护壳体1的前端面安装有警示标语,且防护壳体1的正面开设有散热槽,能有效的对配电箱的内部进行散热并警示施工人员配电箱的危险。

[0025] 其中,固定底座2的底表面固定安装有四个大小相同的万向轮3;固定底座2的底表面固定安装有四个转动套4,且四个转动套4位于万向轮3的外侧;四个转动套4的底端均转动连接有螺纹套5;螺纹套5的内腔螺纹套接有螺纹杆6,且螺纹杆6的一端延伸至螺纹套5的下方;螺纹杆6的一端固定安装有限位块7,其作用将节能配电箱稳定的安装在建筑施工现场。

[0026] 其中,防护壳体1内腔的底部固定安装有配电组件17。

[0027] 其中,节能组件包括太阳能吸收板13、连接线14、蓄电池15和电源线16,太阳能吸收板13安装在防护壳体1的顶表面,太阳能吸收板13位于两个遮挡壳体10之间,太阳能吸收板13的底表面连接有连接线14,且连接线14的一端延伸至防护壳体1的内部,连接线14的一端连接有蓄电池15,且蓄电池15安装在防护壳体1内腔的顶部,蓄电池15的两侧均连接有电源线16,两个电源线16的另一端均延伸至防护壳体1的外部并与LED照明灯8相连接,其作用将外部吸收的太阳能转换成电能,并输送给LED照明灯8。

[0028] 其中,限位块7的底表面固定安装多个大小相同的锥形钉,且多个锥形钉的底部均处于同一水平面,其作用确保了固定底座2的稳定性。

[0029] 安装时,首先将节能配电箱移至建筑施工现场的指定地方后,逆时针转动螺纹套5使得螺纹杆6带动限位块7下降,同时对施工现场的节能配电箱进行固定,接着将节能配电箱进行使用,当处于夜晚时,施工人员无法有效的观察到节能配电箱的位置,需要通过LED照明灯8来观察节能配电箱的位置,同时LED照明灯8的电量通过太阳能吸收板13收集太阳能转换得来,能有效的减少施工现场电量的使用,当太阳能吸收板13遇到雨雪天气时,通过将两个遮挡壳体10进行合并,然后将连接组件12上的两个卡块121分别插入两个遮挡壳体10上的限位槽11内,并在弹簧124的作用下,实现对两个遮挡壳体10的固定,使得太阳能吸收板13在遭遇雨雪天气时,不会对太阳能吸收板13造成损坏,当出现天晴时,将连接组件12抽离限位槽11的内部,然后将两个遮挡壳体10打开,由太阳能吸收板13将太阳能转换成电能并储存在蓄电池15的内部。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

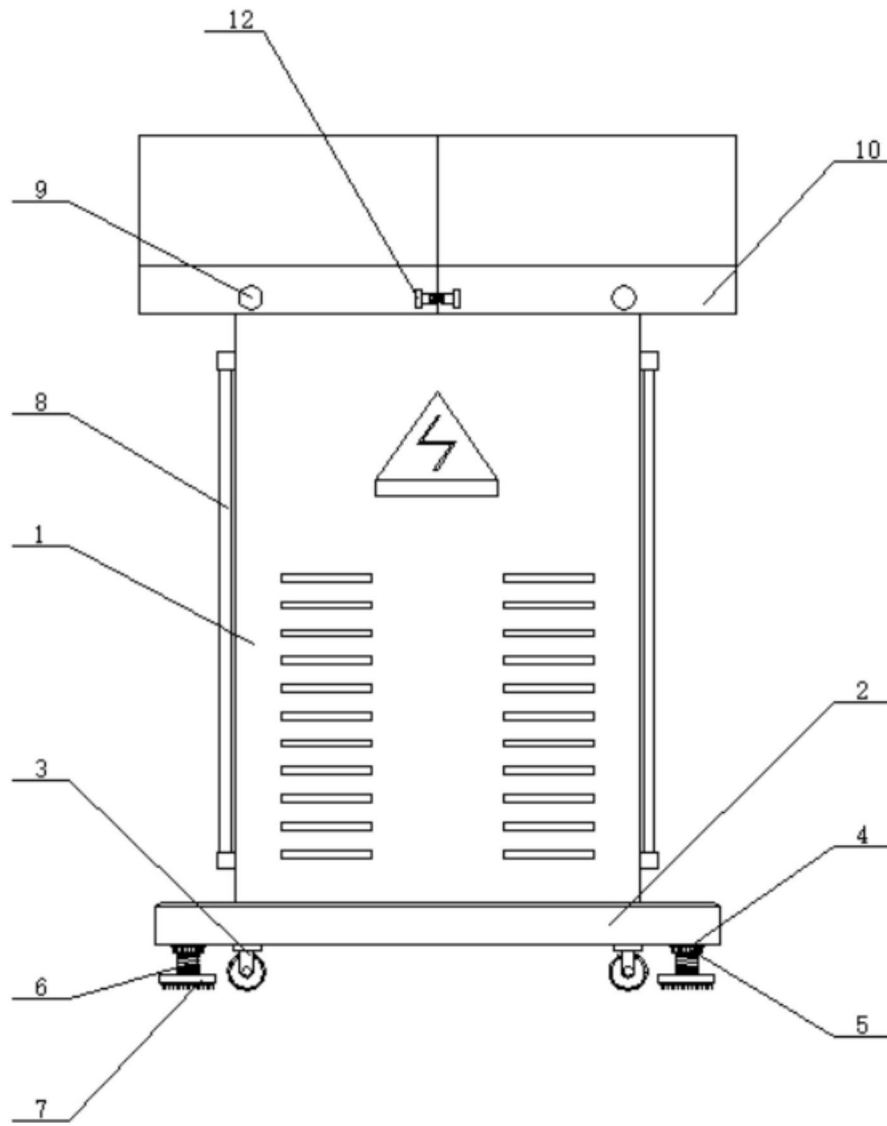


图1

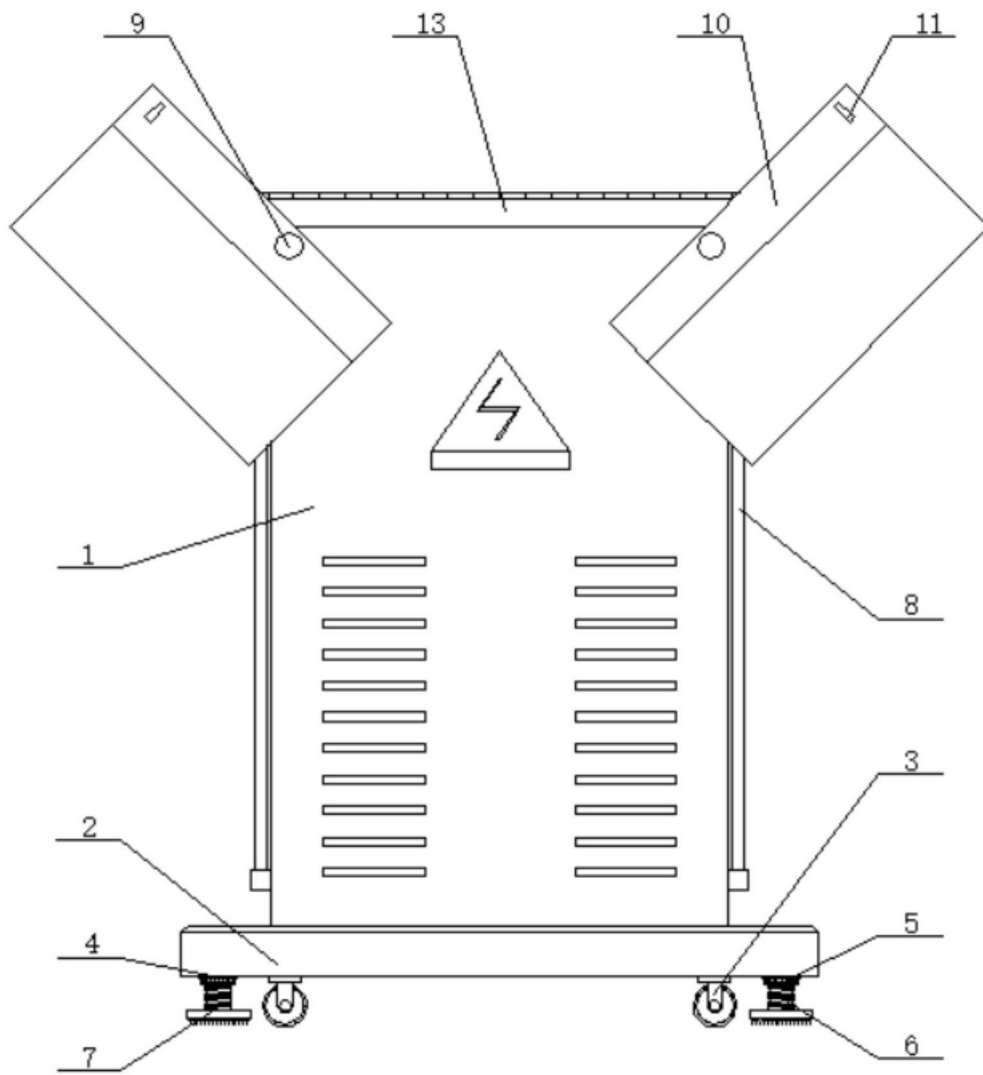


图2

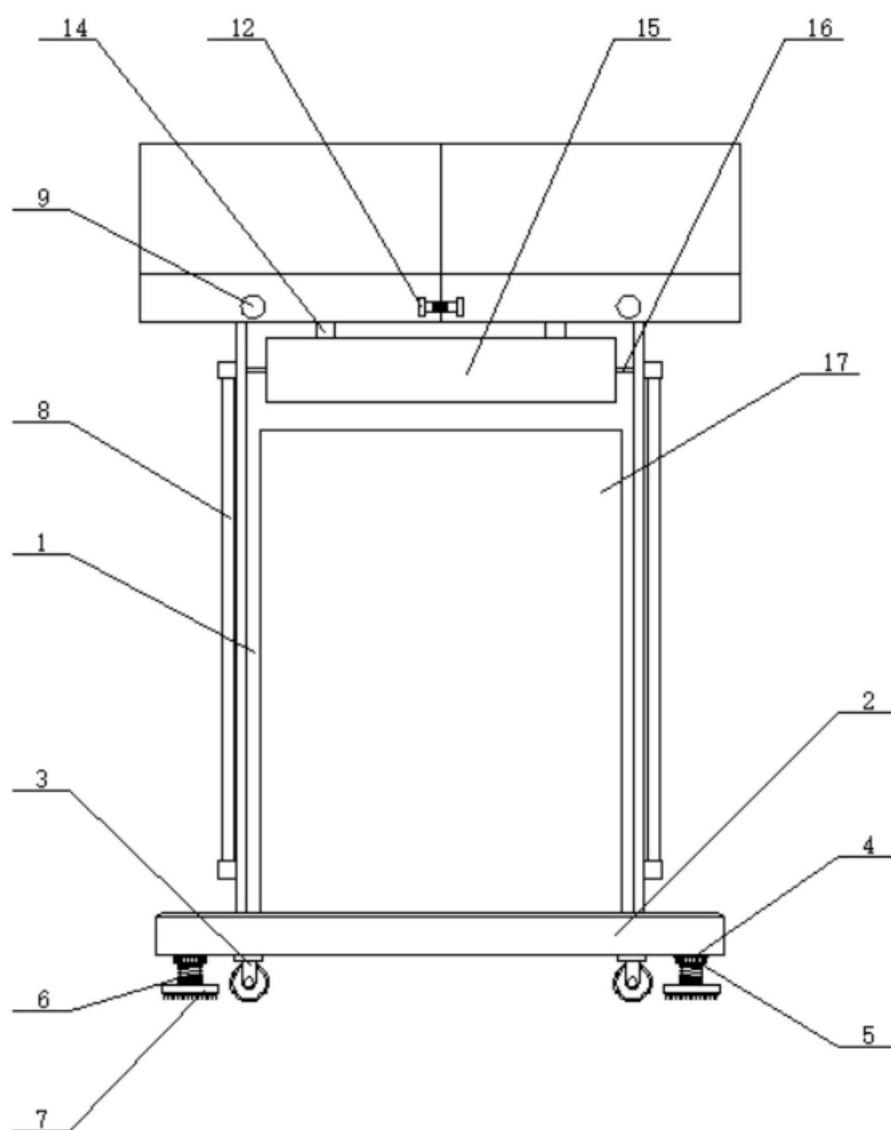


图3

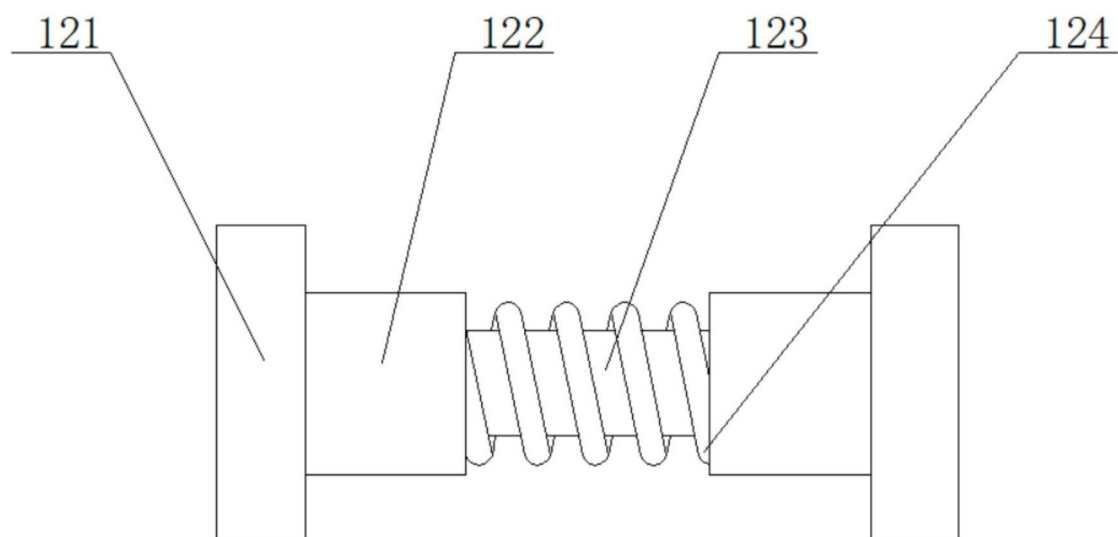


图4

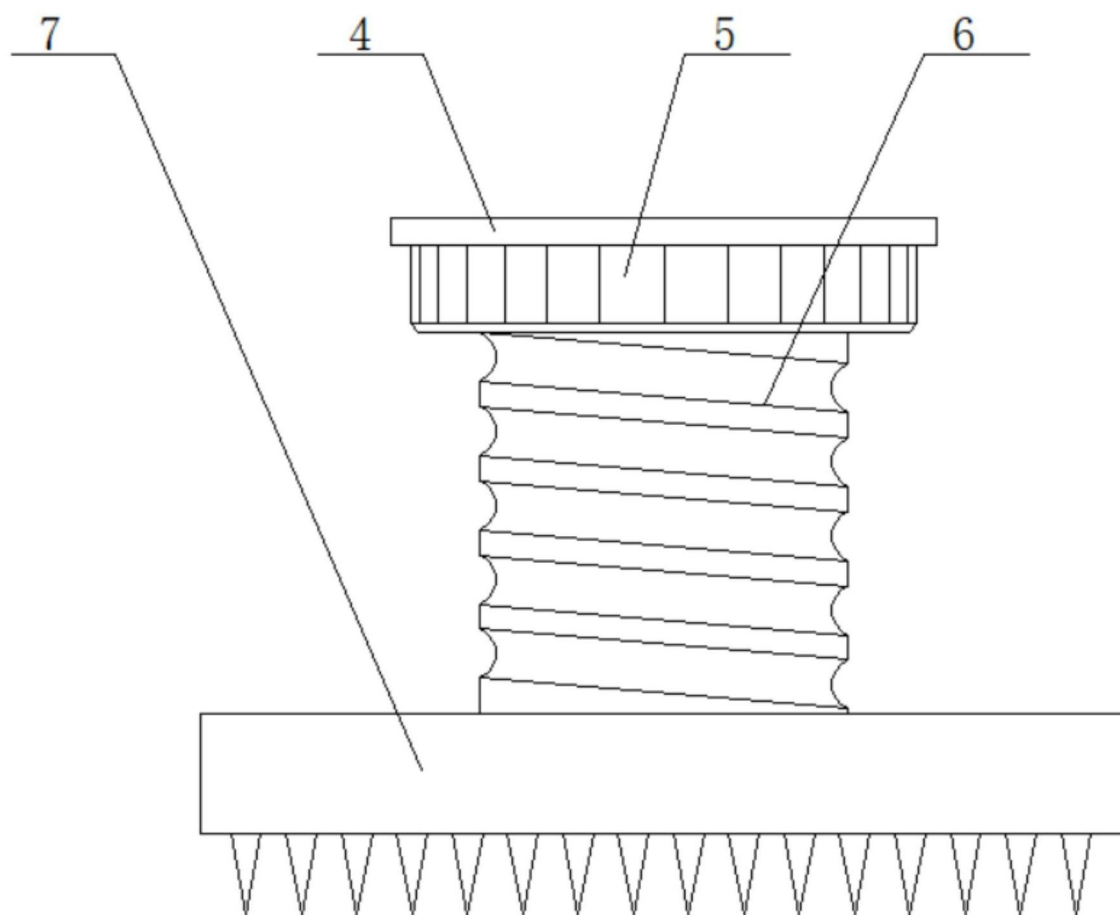


图5