(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220814016 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322260060.4

(22)申请日 2023.08.21

(73)专利权人 温岭筑博建筑科技有限公司
地址 317500 浙江省台州市温岭市石桥头镇振兴路180-4号(仅限办公用)(自主申报)

(72)发明人 陈能金 江新 莫小鹏

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 刘维东

(51)Int.Cl.
E02F 3/76(2006.01)
E02F 3/815(2006.01)

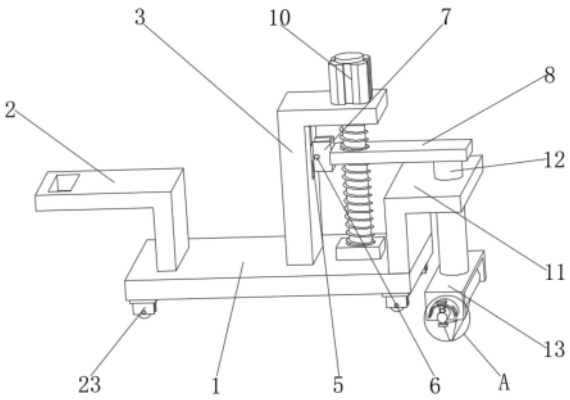
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用地基平整设备

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程设备技术领域,且公开了一种建筑工程用地基平整设备,包括:底座和U型板,所述底座上表面固定安装有L型板,所述L型板表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滚轮,所述滚轮的表面转动连接有第一固定杆,所述第一固定杆的表面固定连接有U型块,所述U型块的侧面固定连接有移动板,所述移动板的内部螺纹连接有螺纹杆。该种建筑工程用地基平整设备,有效的解决了由于地基的高度是不同的,而刮板的高度是固定的,若地基高度出现变化,则会出现平整不到的问题,使得刮板的高度可以自由调节,也就使得该装置可以适用于不同高度的地基,增加了该装置的使用范围,同时也使得该装置的应用更加灵活。



CN 220814016 U

1.一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于,包括:底座(1)和U型板(13),所述底座(1)上表面固定安装有L型板(3),所述L型板(3)表面开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部滑动连接有滚轮(5),所述滚轮(5)的表面转动连接有第一固定杆(6),所述第一固定杆(6)的表面固定连接有U型块(7),所述U型块(7)的侧面固定连接有移动板(8),所述移动板(8)的内部螺纹连接有螺纹杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于:所述U型板(13)的内部转动连接有转动杆(14),所述转动杆(14)的表面固定安装有弹簧(17),所述弹簧(17)的顶部固定连接有卡块(18),所述卡块(18)的下表面固定连接有限位杆(19),所述限位杆(19)的表面滑动连接有转动杆(14),所述限位杆(19)的下表面固定安装有第二把手(20)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于:所述L型板(3)的内部转动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的上表面设置有电机(10),所述螺纹杆(9)的底部活动连接有空心块(24),所述移动板(8)的下表面固定连接有第二固定杆(12)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有第一把手(2),所述底座(1)的底部设置有万向轮(23),所述底座(1)的上表面固定安装有连接板(11),所述连接板(11)的内部滑动连接有第二固定杆(12)。

5.根据权利要求2所述的一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于:所述转动杆(14)的表面固定安装有空心柱(15),所述空心柱(15)的表面固定连接有刮板(16)。

6.根据权利要求2所述的一种建筑工程用地基平整设备,其特征在于:所述U型板(13)的侧面固定连接有弧形块(21),所述弧形块(21)的表面开设有块槽(22),所述块槽(22)的内部活动连接有卡块(18)。

一种建筑工程用地基平整设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程设备技术领域,具体为一种建筑工程用地基平整设备。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划,勘察,设计和施工,竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路,管道,设备的安装工程,然而在建筑施工之前,需要先对地基进行平整。

[0003] 根据专利号为CN218204298U的一种建筑工程技术用地基平整设备,该方案中解决了通过传动组件带动对应的碾压辊活动,但单独的碾压辊的平整效果有限,存在影响地基平整效果的问题,实现了方便地多挡位调整把手架的使用角度并锁死简便的目的。

[0004] 但在实际使用过程中依然存在以下问题:

[0005] (1)由于地基的高度是不同的,而刮板的高度是固定的,若地基高度出现变化,则会出现平整不到的现象。

[0006] (2)由于刮板是垂直于地面的,这就使得该装置无法对地基上的倾斜部分进行平整,降低了该装置使用时的全面性。

[0007] 基于此,本实用新型设计了一种建筑工程用地基平整设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑工程用地基平整设备,具备能够适用不同地基高度和调节刮板倾斜角度的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0009] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用地基平整设备,包括:底座和U型板,所述底座上表面固定安装有L型板,所述L型板表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滚轮,所述滚轮的表面转动连接有第一固定杆,所述第一固定杆的表面固定连接有U型块,所述U型块的侧面固定连接有移动板,所述移动板的内部螺纹连接有螺纹杆。

[0010] 优选的,所述U型板的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的表面固定安装有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有卡块,所述卡块的下表面固定连接有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有转动杆,所述限位杆的下表面固定安装有第二把手。

[0011] 优选的,所述L型板的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上表面设置有电机,所述螺纹杆的底部活动连接有空心块,所述移动板的下表面固定连接有第二固定杆。

[0012] 优选的,所述底座的上表面固定安装有第一把手,所述底座的底部设置有万向轮,所述底座的上表面固定安装有连接板,所述连接板的内部滑动连接有第二固定杆。

[0013] 优选的,所述转动杆的表面固定安装有空心柱,所述空心柱的表面固定连接有刮板。

[0014] 优选的,所述U型板的侧面固定连接有弧形块,所述弧形块的表面开设有块槽,所述块槽的内部活动连接有卡块。

[0015] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1、该种建筑工程用地基平整设备，通过启动电机，使得螺纹杆在L型板的内部转动，由于螺纹杆与空心块活动连接，使得螺纹杆在空心块的内部空转，进而使得移动板在螺纹杆的表面移动，在移动板移动的过程中，滚轮会在滑槽的内部滑动，使得移动板可以在螺纹杆的表面平稳的移动，为移动板起到限位，进而使得第二固定杆可以在连接板的内部上下移动，也就达到调节刮板高度的目的，整个操作过程中有效的解决了由于地基的高度是不同的，而刮板的高度是固定的，若地基高度出现变化，则会出现平整不到的问题，该种结构的设计，使得刮板的高度可以自由调节，也就可以适用于不同高度的地基，增加了该装置的使用范围。

[0017] 2、该种建筑工程用地基平整设备，通过拉动第二把手，使得限位杆在转动杆的内部向下滑动，也就使得卡块从块槽的内部移动出来，进而使得弹簧被压缩，此时转动转动杆，待转动到一定角度后，松开对第二把手的拉力，使得弹簧在弹性势能的作用下回弹，带动卡块回弹，也就使得卡块卡进另一个块槽的内部，进而完成对刮板角度的调节，整个操作过程中有效的解决了由于刮板是垂直于地面的，这就使得该装置无法对地基上的倾斜部分进行平整的问题，该种结构的设计，先转动转动杆，接着对其进行固定，进而完成对刮板的角度调节，也就可以对地基上的斜坡进行平整，提高了该装置使用时的全面性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1的右视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1的仰视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图1的俯视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、第一把手；3、L型板；4、滑槽；5、滚轮；6、第一固定杆；7、U型块；8、移动板；9、螺纹杆；10、电机；11、连接板；12、第二固定杆；13、U型板；14、转动杆；15、空心柱；16、刮板；17、弹簧；18、卡块；19、限位杆；20、第二把手；21、弧形块；22、块槽；23、万向轮；24、空心块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，一种建筑工程用地基平整设备，包括：底座1和U型板13，底座1上表面固定安装有L型板3，L型板3表面开设有滑槽4，滑槽4的内部滑动连接有滚轮5，滚轮5的表面转动连接有第一固定杆6，第一固定杆6的表面固定连接有U型块7，U型块7的侧面固定连接有移动板8，移动板8的内部螺纹连接有螺纹杆9，通过螺纹杆9的转动，使得移动板8可以在其表面上下移动，而滚轮5会在滑槽4的内部滑动，也就对移动板8起到限位的作用，进而可以对不同高度的地基进行平整。

[0026] 其中；U型板13的内部转动连接有转动杆14，转动杆14的表面固定安装有弹簧17，

弹簧17的顶部固定连接有卡块18,卡块18的下表面固定连接有限位杆19,限位杆19的表面滑动连接有转动杆14,限位杆19的下表面固定安装有第二把手20,该种结构的设置,通过转动转动杆14并对其进行限位,进而可以对地基上的倾斜部分进行平整,也就增加了该装置使用的全面性。

[0027] 其中;L型板3的内部转动连接有螺纹杆9,螺纹杆9的上表面设置有电机10,螺纹杆9的底部活动连接有空心块24,移动板8的下表面固定连接有第二固定杆12,通过螺纹杆9在空心块24的内部空转,进而使得移动板8可以在螺纹杆9的表面上下移动。

[0028] 其中;底座1的上表面固定安装有第一把手2,底座1的底部设置有万向轮23,底座1的上表面固定安装有连接板11,连接板11的内部滑动连接有第二固定杆12,通过拉动第一把手2,使得万向轮23在地面滚动,进而完成对地基进行平整操作。

[0029] 其中;转动杆14的表面固定安装有空心柱15,空心柱15的表面固定连接有刮板16,通过转动转动杆14,进而可以改变刮板16的倾斜角度。

[0030] 其中;U型板13的侧面固定连接有弧形块21,弧形块21的表面开设有块槽22,块槽22的内部活动连接有卡块18,卡块18会卡在块槽22的内部,起到限位的作用。

[0031] 工作原理,在使用本装置时,通过拉动第一把手2,使得万向轮23在地面滚动,进而使得刮板16对地基进行平整操作,通过启动电机10,使得螺纹杆9在L型板3的内部转动,由于螺纹杆9与空心块24活动连接,使得螺纹杆9在空心块24的内部空转,进而使得移动板8在螺纹杆9的表面移动,在移动板8移动的过程中,滚轮5会在滑槽4的内部滑动,使得移动板8可以在螺纹杆9的表面平稳的移动,为移动板8起到限位,进而使得第二固定杆12可以在连接板11的内部上下移动,也就达到调节刮板16高度的目的。

[0032] 同时,通过拉动第二把手20,使得限位杆19在转动杆14的内部向下滑动,也就使得卡块18从块槽22的内部移动出来,进而使得弹簧17被压缩,此时转动转动杆14,待转动到一定角度后,松开对第二把手20的拉力,使得弹簧17在弹性势能的作用下回弹,带动卡块18回弹,也就使得卡块18卡进另一个块槽22的内部,进而完成对刮板16角度的调节。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

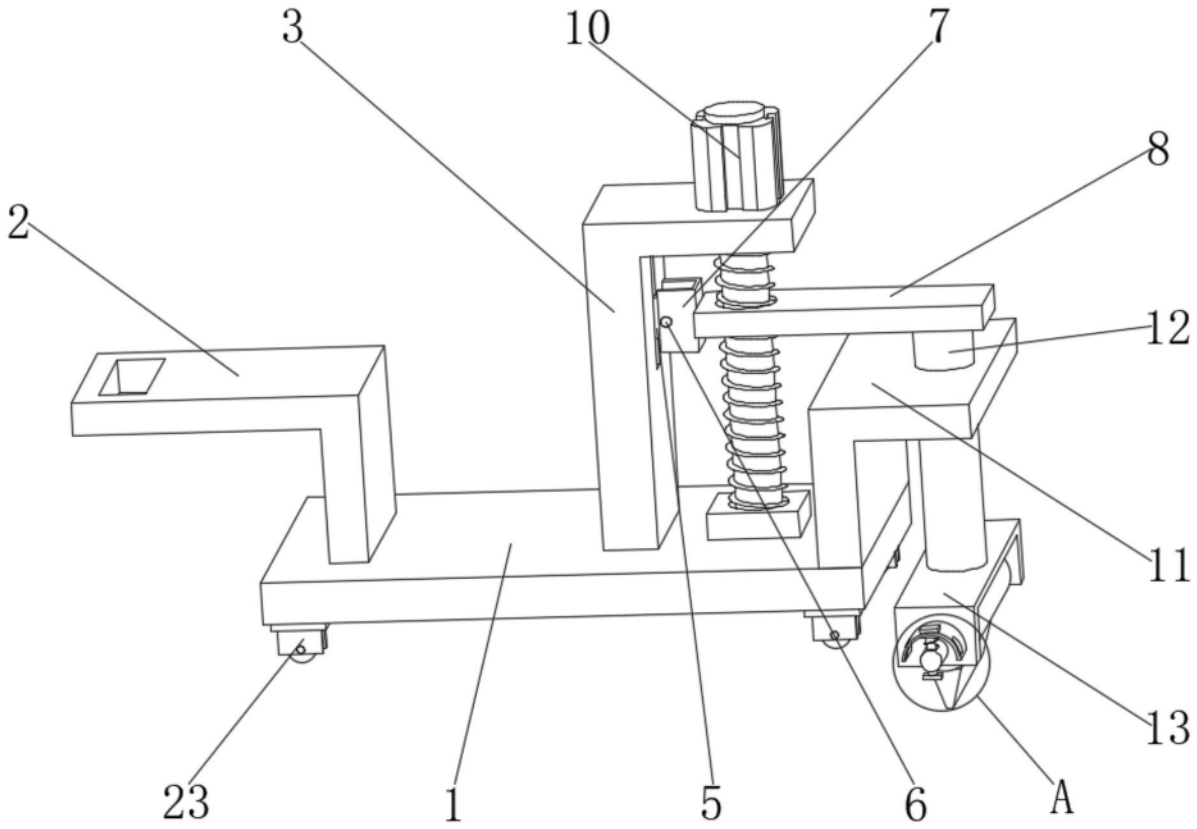


图1

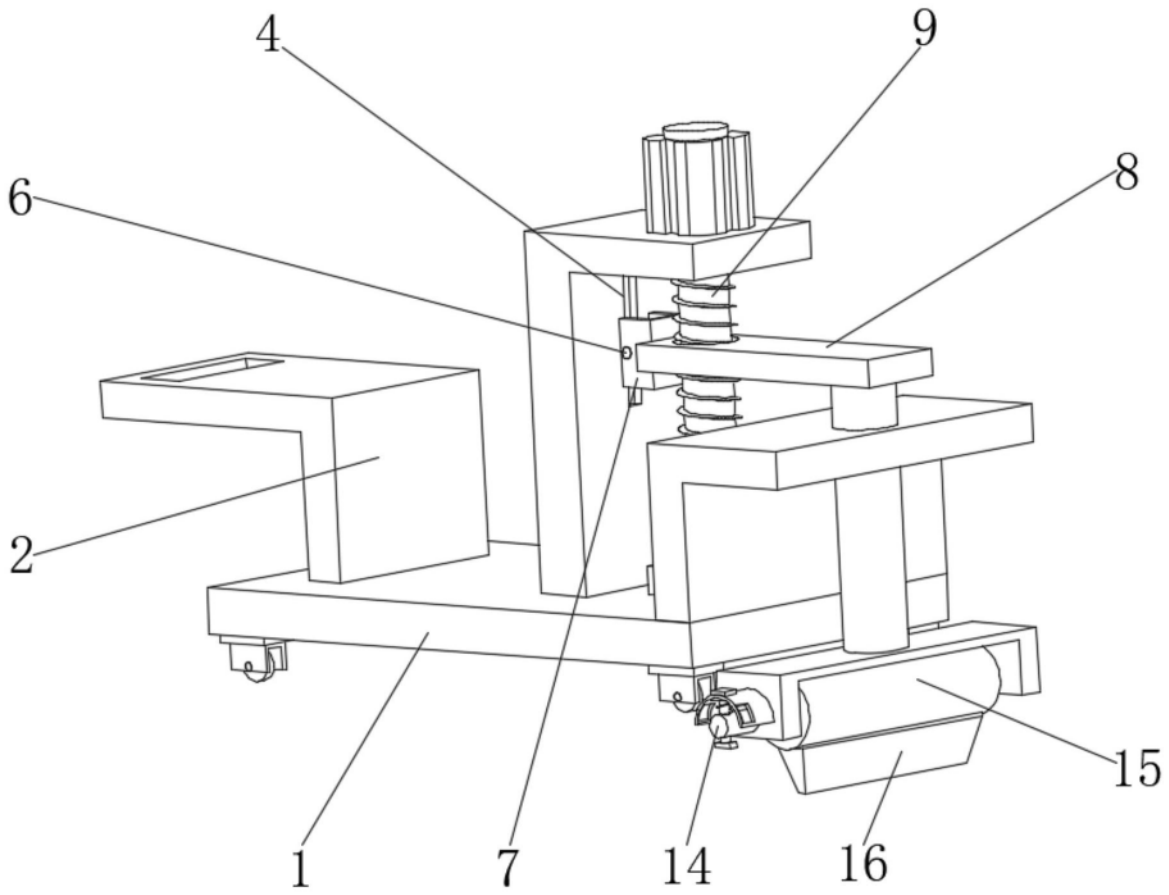


图2

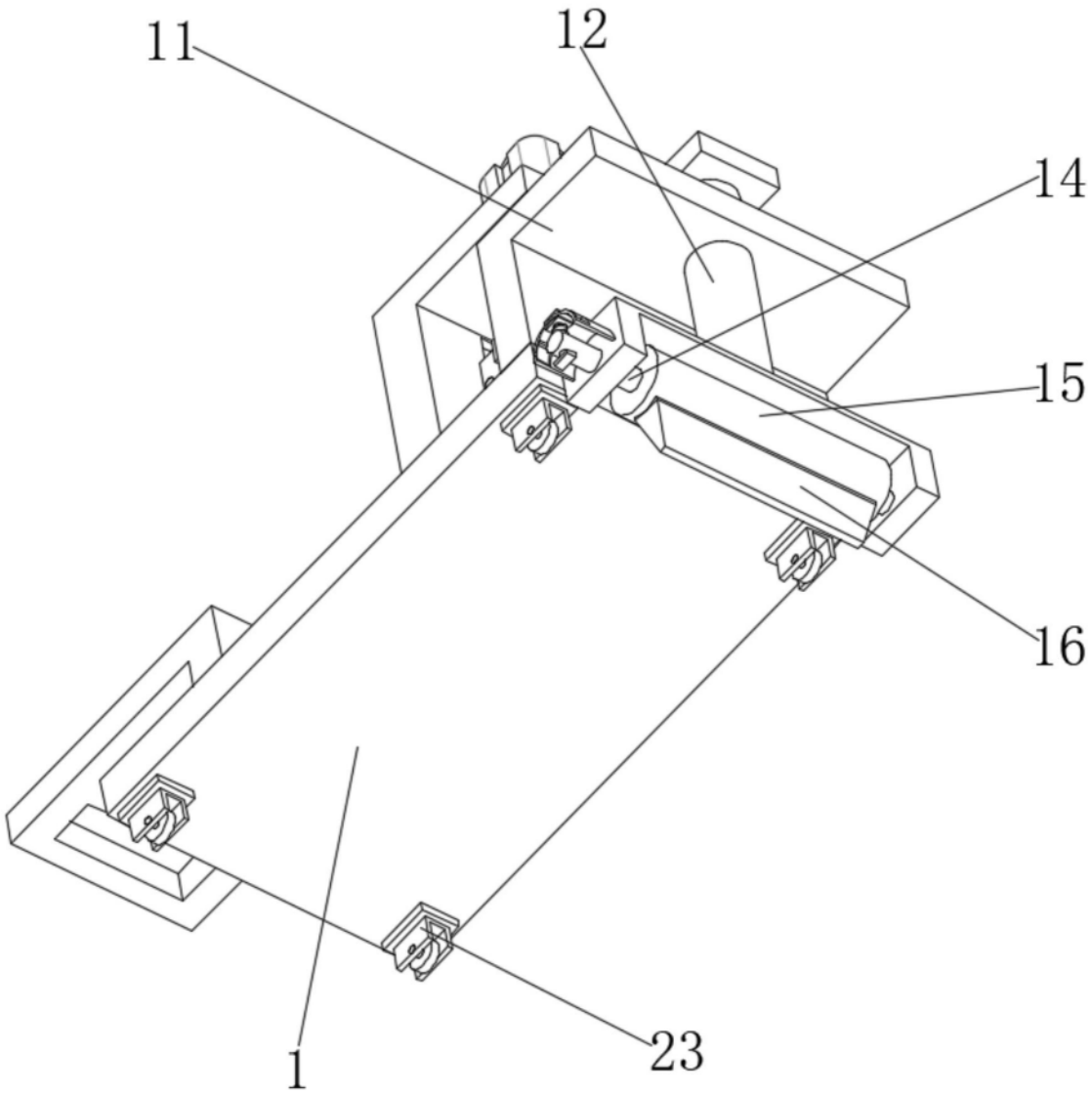


图3

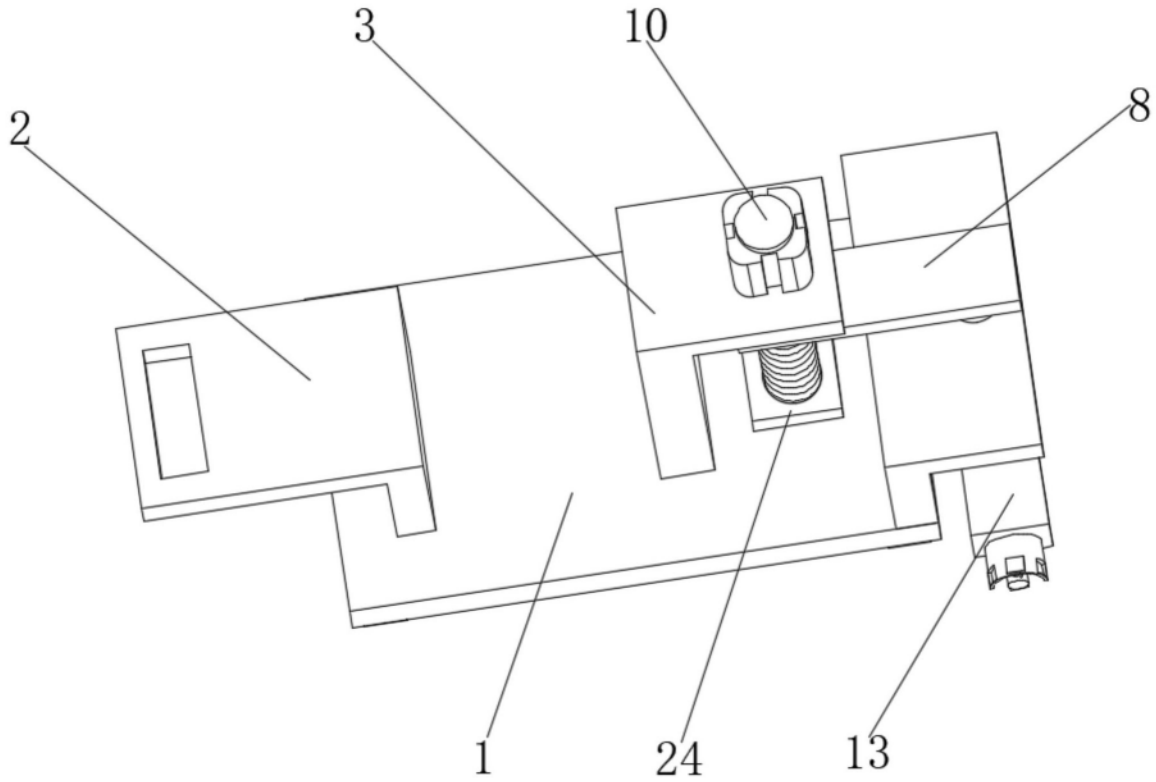


图4

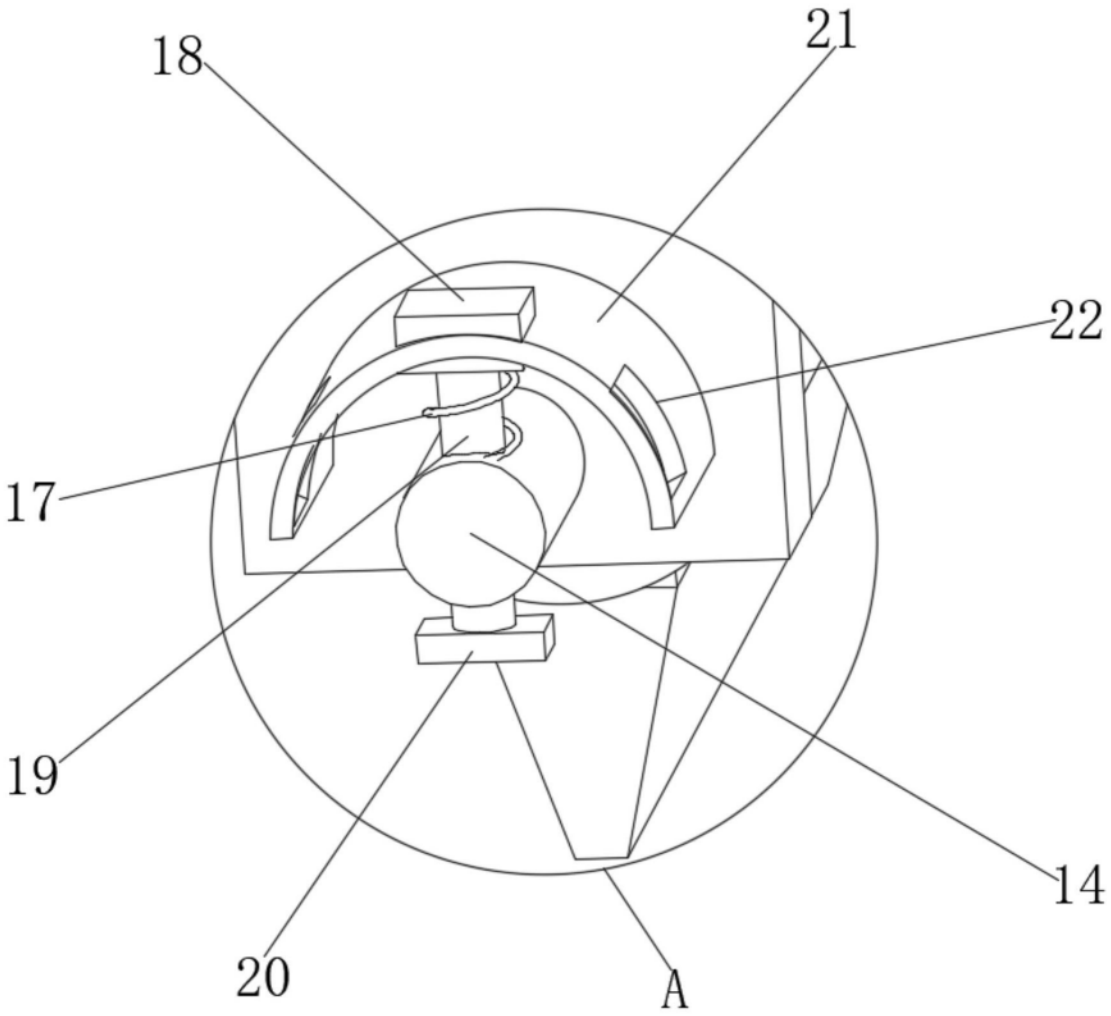


图5