



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216621164 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202220018874.X

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 李子青

地址 518000 广东省深圳市宝安区大铲湾
港区金港商务大厦A栋4楼

(72) 发明人 李子青

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

专利代理师 吴巧华

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

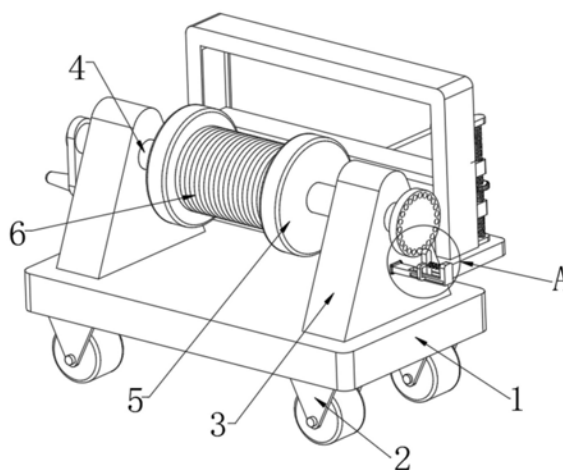
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种室内精装修测量放线装置

(57) 摘要

本实用新型涉及测量放线装置技术领域,具体为一种室内精装修测量放线装置,限制装置包括圆盘,圆盘和转轴的端口固定连接,圆盘的表面环形开设有多个插孔,其中一个支架的表面固定安装有L型板,L型板的表面开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑板,滑板的表面固定安装有插杆,滑板远离插杆的一端表面固定安装有弹簧,弹簧远离滑板的一端和L型板远离支架的一端表面固定连接,L型板的侧面开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有移动板,移动板远离凹槽的一端和滑板固定连接。本实用新型,解决了现有的测量放线装置在测量过程中,经常需要将测量线拉直,而在当把测量线拉直的过程中容易导致放线盘转动而继续放线,进一步就会影响测量精度的问题。



1. 一种室内精装修测量放线装置,包括底板(1)和限制装置(7),其特征在于:所述底板(1)的表面固定安装有两个支架(3),两个支架(3)之间转动连接有转轴(4),所述转轴(4)的一端端口设有限制装置(7),所述限制装置(7)包括圆盘(71),所述圆盘(71)和转轴(4)的端口固定连接,所述圆盘(71)的表面环形开设有多个插孔(72),其中一个所述支架(3)的表面固定安装有L型板(73),所述L型板(73)的表面开设有滑槽(74),所述滑槽(74)的内部滑动连接有滑板(75),所述滑板(75)的表面固定安装有插杆(76),所述插杆(76)远离滑板(75)的一端位于插孔(72)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:所述滑板(75)远离插杆(76)的一端表面固定安装有弹簧(77),所述弹簧(77)远离滑板(75)的一端和L型板(73)远离支架(3)的一端表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:所述L型板(73)的侧面开设有凹槽(78),所述凹槽(78)的内部滑动连接有移动板(79),所述移动板(79)远离凹槽(78)的一端和滑板(75)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:所述底板(1)的底部表面固定安装有四个滑轮(2),所述转轴(4)的表面固定安装有放线轮盘(5),所述放线轮盘(5)的表面缠绕有测量线(6),所述转轴(4)远离圆盘(71)的一端固定安装有竖板(9),所述竖板(9)的表面固定安装有摇把(10),所述测量线(6)的端口固定安装有拉环(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:两个所述支架(3)的侧面均设有清洁装置(8),所述清洁装置(8)包括支撑板(801),所述支撑板(801)和支架(3)的侧面固定连接,两个所述支撑板(801)之间固定安装有U型板(802),所述U型板(802)的两侧内壁均开设有竖槽(803),两个所述竖槽(803)之间滑动连接有两个活动板(804),两个所述活动板(804)的表面均固定安装有毛刷(805)。

6. 根据权利要求5所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:所述U型板(802)的一侧表面固定安装有两个固定块(806),两个所述固定块(806)之间转动连接有螺纹杆(807),所述螺纹杆(807)的表面固定安装有转轮(808),所述螺纹杆(807)的表面螺纹以转轮(808)为中心互为反向螺纹。

7. 根据权利要求6所述的一种室内精装修测量放线装置,其特征在于:所述螺纹杆(807)的表面螺纹连接有两个活动块(809),所述U型板(802)的一侧表面开设有条形槽(810),所述活动块(809)借助螺纹杆(807)和条形槽(810)滑动连接,所述活动块(809)的侧面固定安装有连接板(811),所述连接板(811)远离活动块(809)的一端和活动板(804)固定连接。

一种室内精装修测量放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量放线装置技术领域,尤其涉及一种室内精装修测量放线装置。

背景技术

[0002] 放线是为了方便工人干活,也是为了能够严格按照设计图纸进行施工,施工放线现场操作有多种放线方法,放线的主要思路就是将设计图纸的尺寸按照图示尺寸,照搬到地面上。

[0003] 在给室内精装修时经常会使用到测量放线装置,而现有的测量放线装置在测量过程中,经常需要将测量线拉直,而在当把测量线拉直的过程中容易导致放线盘转动而继续放线,进一步就会影响测量精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种室内精装修测量放线装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种室内精装修测量放线装置,包括底板和限制装置,所述底板的表面固定安装有两个支架,两个支架之间转动连接有转轴,所述转轴的一端端口设有限制装置,所述限制装置包括圆盘,所述圆盘和转轴的端口固定连接,所述圆盘的表面环形开设有多个插孔,其中一个所述支架的表面固定安装有L型板,所述L型板的表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面固定安装有插杆,所述插杆远离滑板的一端位于插孔的内部,滑板的设置起到了带动插杆移动的效果,插杆和插孔的设置起到了限制圆盘转动的效果。

[0006] 优选的,所述滑板远离插杆的一端表面固定安装有弹簧,所述弹簧远离滑板的一端和L型板远离支架的一端表面固定连接,弹簧的设置起到了限制滑板在滑槽内部位置的效果。

[0007] 优选的,所述L型板的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板远离凹槽的一端和滑板固定连接,移动板的设置起到了带动滑板在滑槽的内部移动的效果。

[0008] 优选的,所述底板的底部表面固定安装有四个滑轮,所述转轴的表面固定安装有放线轮盘,所述放线轮盘的表面缠绕有测量线,所述转轴远离圆盘的一端固定安装有竖板,所述竖板的表面固定安装有摇把,所述测量线的端口固定安装有拉环,摇把和竖板的设置起到了带动转轴转动的效果,转轴的设置起到了带动放线轮盘转动的效果,拉环的设置起到了带动测量线进行放线的效果。

[0009] 优选的,两个所述支架的侧面均设有清洁装置,所述清洁装置包括支撑板,所述支撑板和支架的侧面固定连接,两个所述支撑板之间固定安装有U型板,所述U型板的两侧内壁均开设有竖槽,两个所述竖槽之间滑动连接有两个活动板,两个所述活动板的表面均固

定安装有毛刷,活动板的设置起到了支撑毛刷的效果,毛刷的设置起到了对测量线进行清洁的效果。

[0010] 优选的,所述U型板的一侧表面固定安装有两个固定块,两个所述固定块之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有转轮,所述螺纹杆的表面螺纹以转轮为中心互为反向螺纹,固定块的设置起到了支撑螺纹杆的效果,转轮的设置起到了带动螺纹杆转动的效果。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的表面螺纹连接有两个活动块,所述U型板的一侧表面开设有条形槽,所述活动块借助螺纹杆和条形槽滑动连接,所述活动块的侧面固定安装有连接板,所述连接板远离活动块的一端和活动板固定连接,螺纹杆的设置起到了带动活动块在条形槽的内部移动的效果,活动块的设置起到了带动连接板移动的效果,连接板的设置起到了带动活动板在竖槽的内部移动的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置限制装置,当需要使用放线装置进行测量时,首先滑动移动板,移动板在凹槽的内部移动带动滑板在滑槽的内部移动,滑板在滑槽的内部移动会挤压弹簧,使得弹簧受力压缩的同时还带动插杆移动,插杆移动使其自身从插孔的内部移出,插杆和插孔分离使得圆盘失去限位,这时通过拉动拉环进行放线,在放线达到测量使用长度后,松开移动板,利用弹簧的回弹力使得插杆重新插进相应的限位孔内部,以此来重新限制住圆盘转动,圆盘无法转动进而使得放线轮盘固定,通过上述结构的配合,避免使用人员拉直测量线时,放线轮盘继续放线,进而便于定长测量使用,进一步提高测量精准度。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置清洁装置,当测量完毕,需要收线时,转动转轮,转轮转动带动螺纹杆转动,由于螺纹杆表面的螺纹以转轮为中心互为反向螺纹,所述转轮在带动螺纹杆转动时,其表面螺纹连接的两个活动块会在条形槽的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动块会在条形槽的内部向彼此靠近的方向移动带动连接板移动,连接板移动带动两个活动板在竖槽的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动板在竖槽的内部向彼此靠近的方向移动进而带动两个毛刷向彼此靠近的方向移动,两个毛刷向彼此靠近的方向移动进而使其自身和测量线的两侧表面接触,这时通过限制装置先解除对圆盘的限位,然后再转动摇把,摇把转动带动竖板转动,竖板转动带动转轴转动,转轴转动带动放线轮盘转动,放线轮盘转动进而对测量线进行收线,同时在收线的过程中,利用毛刷对测量线进行清洁,通过上述结构的配合,达到了便于对收回的测量线进行清洁,进而方便下次使用,进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种室内精装修测量放线装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种室内精装修测量放线装置的左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种室内精装修测量放线装置图1中A处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种室内精装修测量放线装置图2中B处的结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、滑轮;3、支架;4、转轴;5、放线轮盘;6、测量线;7、限制装置;71、圆盘;72、插孔;73、L型板;74、滑槽;75、滑板;76、插杆;77、弹簧;78、凹槽;79、移动板;8、清洁装

置;801、支撑板;802、U型板;803、竖槽;804、活动板;805、毛刷;806、固定块;807、螺纹杆;808、转轮;809、活动块;810、条形槽;811、连接板;9、竖板;10、摇把;11、拉环。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种室内精装修测量放线装置,包括底板1和限制装置7,底板1的表面固定安装有两个支架3,两个支架3之间转动连接有转轴4,转轴4的一端端口设有限制装置7,底板1的底部表面固定安装有四个滑轮2,转轴4的表面固定安装有放线轮盘5,放线轮盘5的表面缠绕有测量线6,转轴4远离圆盘71的一端固定安装有竖板9,竖板9的表面固定安装有摇把10,测量线6的端口固定安装有拉环11。摇把10和竖板9的设置起到了带动转轴4转动的效果,转轴4的设置起到了带动放线轮盘5转动的效果,拉环11的设置起到了带动测量线6进行放线的效果,两个支架3的侧面均设有清洁装置8。

[0022] 下面具体说一下其限制装置7和清洁装置8的具体设置和作用。

[0023] 本实施方案中:限制装置7包括圆盘71,圆盘71和转轴4的端口固定连接,圆盘71的表面环形开设有多个插孔72,其中一个支架3的表面固定安装有L型板73,L型板73的表面开设有滑槽74,滑槽74的内部滑动连接有滑板75,滑板75的表面固定安装有插杆76,插杆76远离滑板75的一端位于插孔72的内部。

[0024] 在本实施例中:滑板75的设置起到了带动插杆76移动的效果,插杆76和插孔72的设置起到了限制圆盘71转动的效果。

[0025] 具体的,滑板75远离插杆76的一端表面固定安装有弹簧77,弹簧77远离滑板75的一端和L型板73远离支架3的一端表面固定连接。

[0026] 在本实施例中:弹簧77的设置起到了限制滑板75在滑槽74内部位置的效果。

[0027] 具体的,L型板73的侧面开设有凹槽78,凹槽78的内部滑动连接有移动板79,移动板79远离凹槽78的一端和滑板75固定连接。移动板79的设置起到了带动滑板75在滑槽74的内部移动的效果。

[0028] 在本实施例中:清洁装置8包括支撑板801,支撑板801和支架3的侧面固定连接,两个支撑板801之间固定安装有U型板802,U型板802的两侧内壁均开设有竖槽803,两个竖槽803之间滑动连接有两个活动板804,两个活动板804的表面均固定安装有毛刷805。当测量完毕,需要收线时,转动转轮808,转轮808转动带动螺纹杆807转动,由于螺纹杆807表面的螺纹以转轮808为中心互为反向螺栓,转轮808在带动螺纹杆807转动时,其表面螺纹连接的两个活动块809会在条形槽810的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动块809会在条形槽810的内部向彼此靠近的方向移动带动连接板811移动,连接板811移动带动两个活动板804在竖槽803的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动板804在竖槽803的内部向彼此靠近的方向移动进而带动两个毛刷805向彼此靠近的方向移动,两个毛刷805向彼此靠近的方向移动进而使其自身和测量线6的两侧表面接触,这时通过限制装置7先解除对圆盘71的限制,然后再转动摇把10,摇把10转动带动竖板9转动,竖板9转动带动转轴4转动,转轴4转动带动放线轮盘5转动,放线轮盘5转动进而对测量线6进行收线,同时在收线的过程中,利用毛刷805对测量线6进行清洁,通过上述结构的配合,达到了便于对收回的测量线6进行清洁,进而方便下次使用,进一步提高了该装置的实用性。

[0029] 具体的,U型板802的一侧表面固定安装有两个固定块806,两个固定块806之间转动连接有螺纹杆807,螺纹杆807的表面固定安装有转轮808,螺纹杆807的表面螺纹以转轮808为中心互为反向螺纹。

[0030] 在本实施例中:固定块806的设置起到了支撑螺纹杆807的效果,转轮808的设置起到了带动螺纹杆807转动的效果。

[0031] 具体的,螺纹杆807的表面螺纹连接有两个活动块809,U型板802的一侧表面开设有条形槽810,活动块809借助螺纹杆807和条形槽810滑动连接,活动块809的侧面固定安装有连接板811,连接板811远离活动块809的一端和活动板804固定连接。

[0032] 在本实施例中:螺纹杆807的设置起到了带动活动块809在条形槽810的内部移动的效果,活动块809的设置起到了带动连接板811移动的效果,连接板811的设置起到了带动活动板804在竖槽803的内部移动的效果。

[0033] 工作原理:当需要使用放线装置进行测量时,首先滑动移动板79,移动板79在凹槽78的内部移动带动滑板75在滑槽74的内部移动,滑板75在滑槽74的内部移动会挤压弹簧77,使得弹簧77受力压缩的同时还带动插杆76移动,插杆76移动使其自身从插孔72的内部移出,插杆76和插孔72分离使得圆盘71失去限位,这时通过拉动拉环11进行放线,在放线达到测量使用长度后,松开移动板79,利用弹簧77的回弹力使得插杆76重新插进相应的限位孔内部,以此来重新限制住圆盘71转动,圆盘71无法转动进而使得放线轮盘5固定,避免使用人员拉直测量线6时,放线轮盘5继续放线,进而便于定长测量使用,进一步提高测量精准度。

[0034] 当测量完毕,需要收线时,转动转轮808,转轮808转动带动螺纹杆807转动,由于螺纹杆807表面的螺纹以转轮808为中心互为反向螺栓,转轮808在带动螺纹杆807转动时,其表面螺纹连接的两个活动块809会在条形槽810的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动块809会在条形槽810的内部向彼此靠近的方向移动带动连接板811移动,连接板811移动带动两个活动板804在竖槽803的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动板804在竖槽803的内部向彼此靠近的方向移动进而带动两个毛刷805向彼此靠近的方向移动,两个毛刷805向彼此靠近的方向移动进而使其自身和测量线6的两侧表面接触,这时通过限制装置7先解除对圆盘71的限制,然后再转动摇把10,摇把10转动带动竖板9转动,竖板9转动带动转轴4转动,转轴4转动带动放线轮盘5转动,放线轮盘5转动进而对测量线6进行收线,同时在收线的过程中,利用毛刷805对测量线6进行清洁。

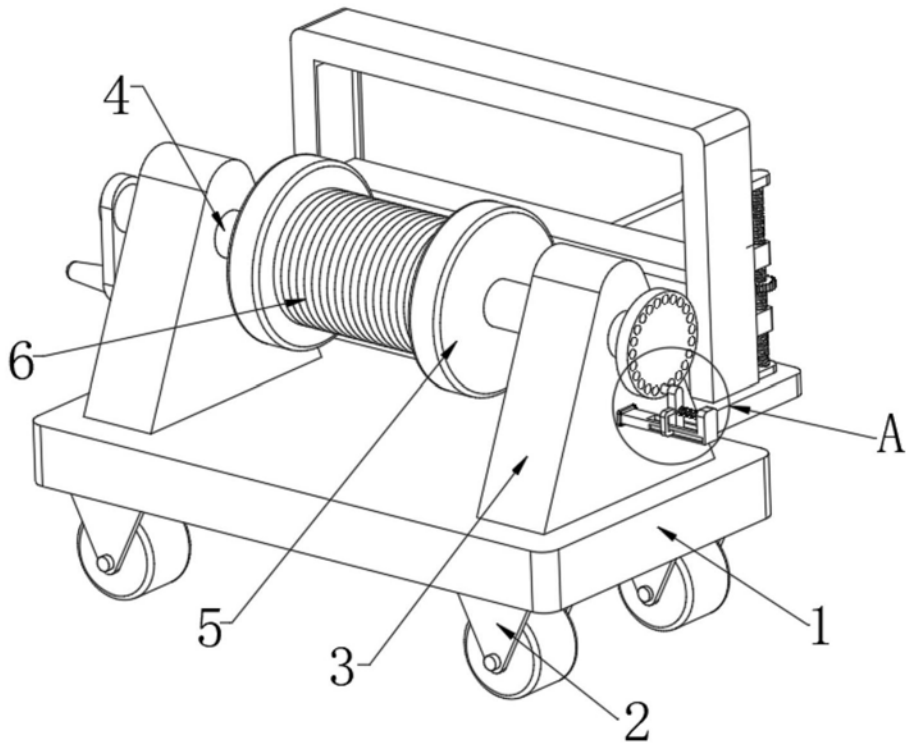


图1

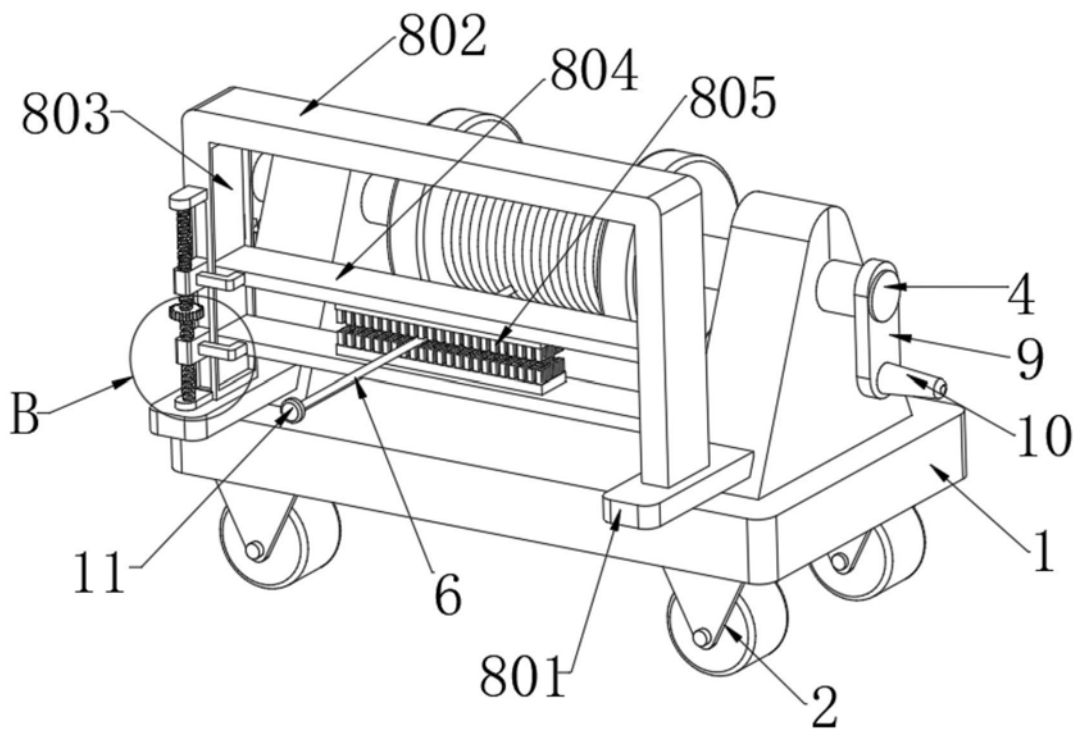


图2

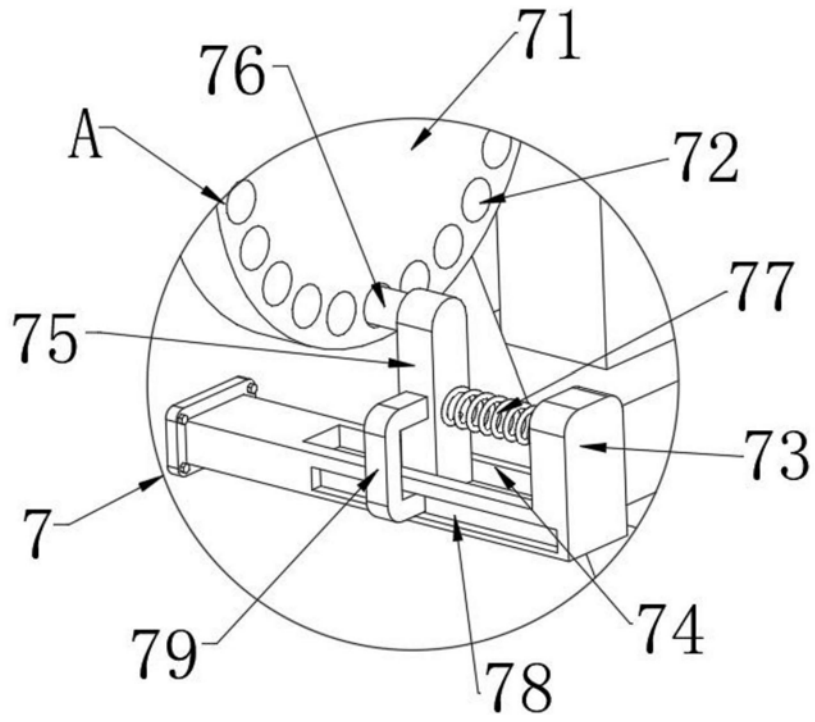


图3

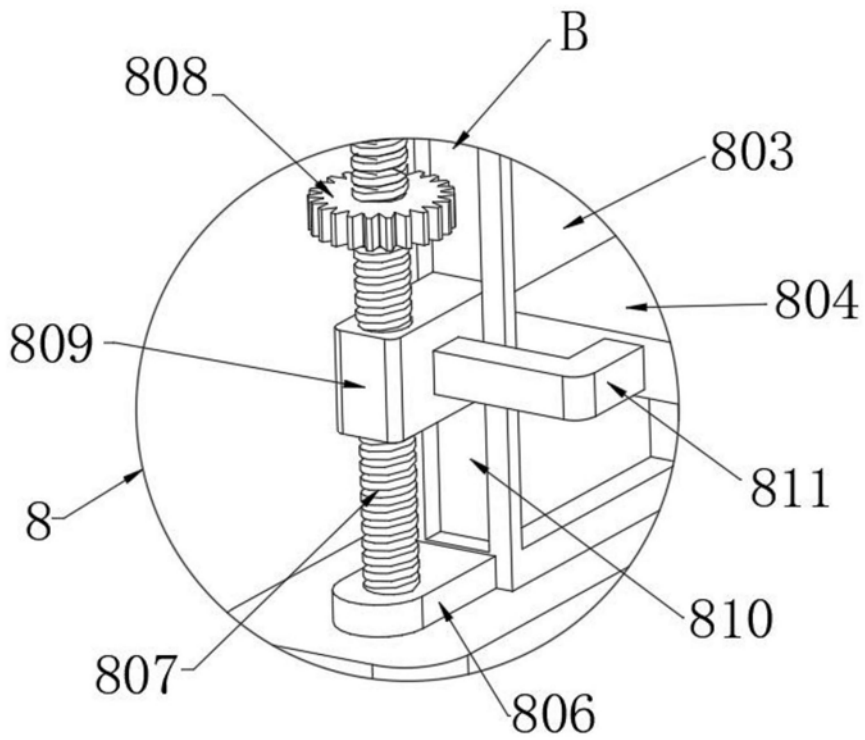


图4