



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221590694 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420027775.7

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 内蒙古青环建设集团有限公司
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区昭君路居然之家B座写字楼1509室

(72) 发明人 刘喜平 禅东明 王爱爱

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所
(普通合伙) 34275
专利代理师 王文涛

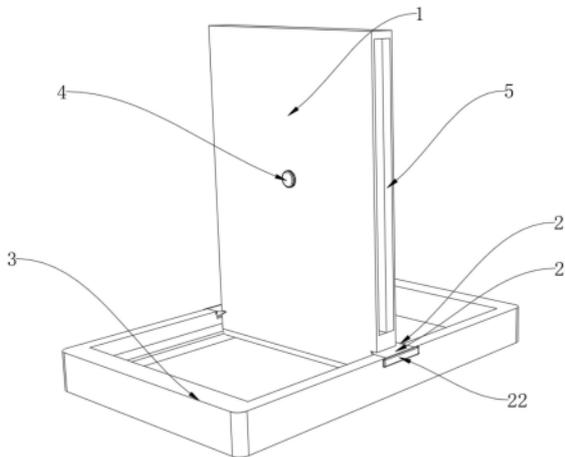
(51) Int. Cl.
E04H 17/16 (2006.01)
E04H 17/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种市政建筑用便携式围栏

(57) 摘要

本实用新型涉及市政建筑技术领域,公开了一种市政建筑用便携式围栏,包括底座,所述底座内壁设置有矩形槽一,所述矩形槽一内壁滑动连接有转杆,所述转杆外壁转动连接有主板,所述主板右表面开设有卡槽二,所述底座上表面开设有通槽二,所述底座上表面设置有固定组件,所述固定组件包括卡块,所述卡块滑动连接在通槽二的内壁,所述卡块右表面固定连接有拉板,所述卡块左表面开设有卡槽一。本实用新型中,通过设置的固定组件其中的卡块的斜面一、斜面二与主板的配合,可使主板快速打开并固定起来,省去了先拿出卡块,再固定主板的步骤,快捷方便,提高了工作效率,同时在主板关闭的时候,卡块可防止主板自动打开。



1. 一种市政建筑用便携式围栏,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)内壁设置有矩形槽一(7),所述矩形槽一(7)内壁滑动连接有转杆(6),所述转杆(6)外壁转动连接有主板(1),所述主板(1)右表面开设有卡槽二(14),所述底座(3)上表面开设有通槽二(15),所述底座(3)上表面设置有固定组件(2);

所述固定组件(2)包括卡块(21),所述卡块(21)滑动连接在通槽二(15)的内壁,所述卡块(21)右表面固定连接在拉板(22),所述卡块(21)左表面开设有卡槽一(28),所述卡槽一(28)内壁接触在卡槽二(14)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述主板(1)右表面贯穿滑动连接有副板(5),所述副板(5)前表面设置有矩形槽二(16),所述矩形槽二(16)内壁滑动连接有滑杆(9),所述滑杆(9)前表面转动固定连接在矩形条(8),所述矩形条(8)转动在主板(1)的内壁,所述主板(1)前表面贯穿转动连接有圆柱(10),所述圆柱(10)后表面固定连接在矩形条(8)的前表面。

3. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述卡块(21)下表面的左端设置为斜面二(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述卡块(21)前表面的左端设置为斜面一(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述主板(1)右表面通过弹簧一(24)弹性连接有圆杆(23),所述主板(1)右表面设置有凹槽一(25),所述圆杆(23)滑动连接在凹槽一(25)的内壁,所述弹簧一(24)一端固定连接在凹槽一(25)的内壁,所述弹簧一(24)另一端固定连接在圆杆(23)的左表面,所述圆杆(23)右表面固定连接在拉板(22)的左表面。

6. 根据权利要求2所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述圆柱(10)前表面通过弹簧二(11)弹性连接有转壳(4),所述弹簧二(11)一端固定连接在圆柱(10)的前表面,所述弹簧二(11)另一端固定连接在转壳(4)的内壁,所述转壳(4)滑动连接在圆柱(10)的外壁的前端。

7. 根据权利要求6所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述圆柱(10)右表面设置有矩形槽三(17),所述转壳(4)的内壁的后端固定连接在滑块(13),所述滑块(13)左表面滑动连接在矩形槽三(17)的内壁。

8. 根据权利要求6所述的一种市政建筑用便携式围栏,其特征在于:所述转壳(4)后表面固定连接有限位柱(12),所述主板(1)前表面设置有凹槽二(18)且数量有多组,所述限位柱(12)后表面接触在凹槽二(18)的内壁。

一种市政建筑用便携式围栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政建筑技术领域,尤其涉及一种市政建筑用便携式围栏。

背景技术

[0002] 市政建筑是指经过详细地规划、设计、建设和管理过程,以满足城市居民和社会的需求,在建设的过程中,为了确保施工过程的安全、有序进行,同时保护工人、公众和财产免受潜在的危险,会在施工周边设置围栏限制非相关人员进入施工现场。

[0003] 中国专利公告号:CN218265314U公开了一种市政道路桥梁施工便携式施工围栏,包括底板,所述底板的上表面开设有凹槽,所述凹槽中设置有主板,所述凹槽的长边两侧壁上均设置有用以使主板移动或翻转的滑动连接件。通过设置的主板、凹槽、滑动连接件、固定组件、副板和插接组件之间的相互配合,能够通过拉动主板在凹槽中通过滑动连接件移动,同时转动主板使其与底板垂直,通过固定组件固定主板的位置使其保持垂直状态,随后根据需要伸长副板,通过插接组件固定副板的伸展长度,通过将副板收入主板内部,再将主板翻转收入凹槽内部,完成该围栏的折叠放置,使其表面处于平整,便于堆叠码放,同时实现了围栏的伸长或缩短,提高了实用性。

[0004] 上述技术中,虽然实现了围栏运输的便捷性,但是其设置的限位板是分离式的,在对围栏进行固定的后需要将限位板取出再进行安装,过程过于麻烦,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种市政建筑用便携式围栏,旨在改善了现有技术中提到的“限位板是分离式的,在对围栏进行限位的时候,需要取出限位板才能对围栏进行固定,过程过于麻烦”的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种市政建筑用便携式围栏,包括底座,所述底座内壁设置有矩形槽一,所述矩形槽一内壁滑动连接有转杆,所述转杆外壁转动连接有主板,所述主板右表面开设有卡槽二,所述底座上表面开设有通槽二,所述底座上表面设置有固定组件;

[0007] 所述固定组件包括卡块,所述卡块滑动连接在通槽二的内壁,所述卡块右表面固定连接在拉板,所述卡块左表面开设有卡槽一,所述卡槽一内壁接触在卡槽二的内壁。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述主板右表面贯穿滑动连接有副板,所述副板前表面设置有矩形槽二,所述矩形槽二内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆前表面转动固定连接在矩形条,所述矩形条转动在主板的内壁,所述主板前表面贯穿转动连接有圆柱,所述圆柱后表面固定连接在矩形条的前表面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述卡块下表面的左端设置为斜面二。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述卡块前表面的左端设置为斜面一。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述主板右表面通过弹簧一弹性连接有圆杆，所述主板右表面设置有凹槽一，所述圆杆滑动连接在凹槽一的内壁，所述弹簧一一端固定连接在凹槽一的内壁，所述弹簧一另一端固定连接在圆杆的左表面，所述圆杆右表面固定连接在拉板的左表面。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述圆柱前表面通过弹簧二弹性连接有转壳，所述弹簧二一端固定连接在圆柱的前表面，所述弹簧二另一端固定连接在转壳的内壁，所述转壳滑动连接在圆柱的外壁的前端。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述圆柱右表面设置有矩形槽三，所述转壳的内壁的后端固定连接有滑块，所述滑块左表面滑动连接在矩形槽三的内壁。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0021] 所述转壳后表面固定连接有限位柱，所述主板前表面设置有凹槽二且数量有多组，所述限位柱后表面接触在凹槽二的内壁。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0023] 1、本实用新型中，通过设置的固定组件其中的卡块的斜面一、斜面二与主板的配合，可使主板快速打开并固定起来，省去了先拿出卡块，再固定主板的步骤，快捷方便，提高了工作效率，同时在主板关闭的时候，卡块可防止主板自动打开。
- [0024] 2、本实用新型中，通过设置的副板可延长主围栏的拦截距离，同时通过设置的圆柱、矩形条、滑杆、矩形槽二限位柱和凹槽二之间的配合，可使两端的副板同步打开，快捷方便，也能根据实际情况调节副板延长的程度，增加了适用性。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型中整体立体结构的示意图；
- [0026] 图2为本实用新型中整体立体结构的拆分示意图；
- [0027] 图3为本实用新型中图2的A区域立体结构的放大示意图；
- [0028] 图4为本实用新型中卡块立体结构的示意图；
- [0029] 图5为本实用新型中主板、副板立体结构的打开剖面示意图；
- [0030] 图6为本实用新型中图5的B区域立体结构的放大示意图；
- [0031] 图7为本实用新型中转壳、圆柱立体结构的拆分示意图。
- [0032] 图例说明：
- [0033] 1、主板；2、固定组件；21、卡块；22、拉板；23、圆杆；24、弹簧一；25、凹槽一；26、斜面一；27、斜面二；28、卡槽一；3、底座；4、转壳；5、副板；6、转杆；7、矩形槽一；8、矩形条；9、滑杆；10、圆柱；11、弹簧二；12、限位柱；13、滑块；14、卡槽二；15、通槽二；16、矩形槽二；17、矩形槽三；18、凹槽二。

具体实施方式

- [0034] 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、完整的描述,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。

[0035] 参照图1—图3,本实用新型提供的一种实施例:一种市政建筑用便携式围栏,包括底座3,底座3内壁设置有矩形槽一7,矩形槽一7设置到底座3的中心处,保证主板1能够立在底座3中心点,使其不易倾斜,矩形槽一7内壁滑动连接有转杆6,转杆6外壁转动连接有主板1,主板1右表面开设有卡槽二14,底座3上表面开设有通槽二15,底座3上表面设置有固定组件2;

[0036] 固定组件2包括卡块21,卡块21能够对主板1进行固定,使其垂直于地面,卡块21滑动连接在通槽二15的内壁,卡块21右表面固定连接在拉板22,卡块21左表面开设有卡槽一28,卡槽一28内壁接触在卡槽二14的内壁,由于卡槽一28内壁的两侧是竖直状态,且其内壁两侧的距离与主板1的厚度相同,当卡槽一28与卡槽二14接触的时候,能保证主板1与地面垂直。

[0037] 参考图2、图5和图6,主板1右表面贯穿滑动连接有副板5,可将副板5从主板1的内壁推出,延长围栏防护距离,副板5前表面设置有矩形槽二16,矩形槽二16内壁滑动连接有滑杆9,当转动圆柱10会带动矩形条8转动,这时滑杆9的后表面会在矩形槽二16的内壁滑动,同时滑杆9会以圆柱10的原点为圆心发生转动,这样就能将副板5从主板1的内壁推出,滑杆9前表面转动固定连接在矩形条8,矩形条8转动在主板1的内壁,主板1前表面贯穿转动连接有圆柱10,圆柱10后表面固定连接在矩形条8的前表面。

[0038] 参考图4,卡块21下表面的左端设置为斜面二27,卡块21前表面的左端设置为斜面一26,斜面二27使主板1能够顺利的从底座3的内壁拉出,斜面一26能够保证主板1竖直状态与其接触时能够使卡槽二14与卡槽一28顺利的接触在一起。

[0039] 参考图2—图3,主板1右表面通过弹簧一24弹性连接有圆杆23,弹簧一24通过自身的弹性始终拉动圆杆23向左移动,保证卡块21在不受外力的情况下卡槽一28与卡槽二14始终接触在一起,主板1右表面设置有凹槽一25,圆杆23滑动连接在凹槽一25的内壁,弹簧一24一端固定连接在凹槽一25的内壁,弹簧一24另一端固定连接在圆杆23的左表面,圆杆23右表面固定连接在拉板22的左表面。

[0040] 参考图5—图7,圆柱10前表面通过弹簧二11弹性连接有转壳4,弹簧二11自身具有一定的弹性,在转壳4不受外力的情况下,限位柱12后表面始终接触在凹槽二18的内壁,保证限位的稳定性,弹簧二11一端固定连接在圆柱10的前表面,弹簧二11另一端固定连接在转壳4的内壁,转壳4滑动连接在圆柱10的外壁的前端,圆柱10右表面设置有矩形槽三17,当向前拉动转壳4的时候,滑块13会随之移动,当滑块13移动到矩形槽三17的最前端时,转壳4无法再被拉动,同时这个时候限位柱12的后表面会完全脱离凹槽二18的内壁,便可解除对圆柱10的限位,转壳4的内壁的后端固定连接在滑块13,滑块13左表面滑动连接在矩形槽三17的内壁,转壳4后表面固定连接有限位柱12,主板1前表面设置有凹槽二18且数量有多组,限位柱12后表面接触在凹槽二18的内壁。

[0041] 工作原理:在使用时,通过向上拉动主板1,主板1的前端会以转杆6的圆心为原点发生转动,同时主板1会顺着斜面二27推动卡块21向右移动,这样就能将主板1翻转打开,这时只需要向后推动主板1,当主板1的后表面与斜面一26接触,主板1会顺着斜面一26的斜度

推动卡块21向右移动,这时卡块21会通过拉板22带动圆杆23向右移动,圆杆23会向右拉伸弹簧一24,直至主板1右表面开设的卡槽二14与卡块21左表面开设的卡槽一28重叠,这时弹簧一24会通过自身的弹性拉动圆杆23向左移动,圆杆23会通过拉板22带动卡块21向左移动,这时卡槽一28的内壁就会与卡槽二14的内壁接触,卡块21与主板1也会随之形成卡接,这样就能把主板1垂直固定起来,想要关闭主板1的时候,只需要向右拉动拉板22,拉板22会带着卡块21向右移动,并使卡槽一28脱离卡槽二14的内壁,这时就可以向左推动主板1,并将其向后翻转,使主板1进入底座3的内壁,这时便可以松掉拉板22,卡块21会通过弹簧一24的弹性向左移动进行复位。

[0042] 在使用的过程中,需要延长主板1的距离,只需要向前拉动转壳4,转壳4会向前拉伸弹簧二11,同时带动限位柱12向前移动,滑块13也会随之在矩形槽三17的内壁向前滑动,直至无法拉动转壳4,这时滑块13已经移动到矩形槽三17内壁的前端,限位柱12也会随之完全脱离凹槽二18的内壁,这时便可以转动转壳4,转壳4会带动圆柱10转动,圆柱10会带动矩形条8转动,这时滑杆9会以圆柱10的圆心为原点发生转动,同时滑杆9的后表面会在矩形槽二16的内壁滑动,这样就能带动副板5向右移动,从而达到延长主板1与副板5的连接距离,围栏的防护范围也随之增大,调节完成后,松掉转壳4即可,这时弹簧二11会通过自身的弹性通过转壳4拉动限位柱12向后移动,使其进入凹槽二18的内壁,对副板5进行限位。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

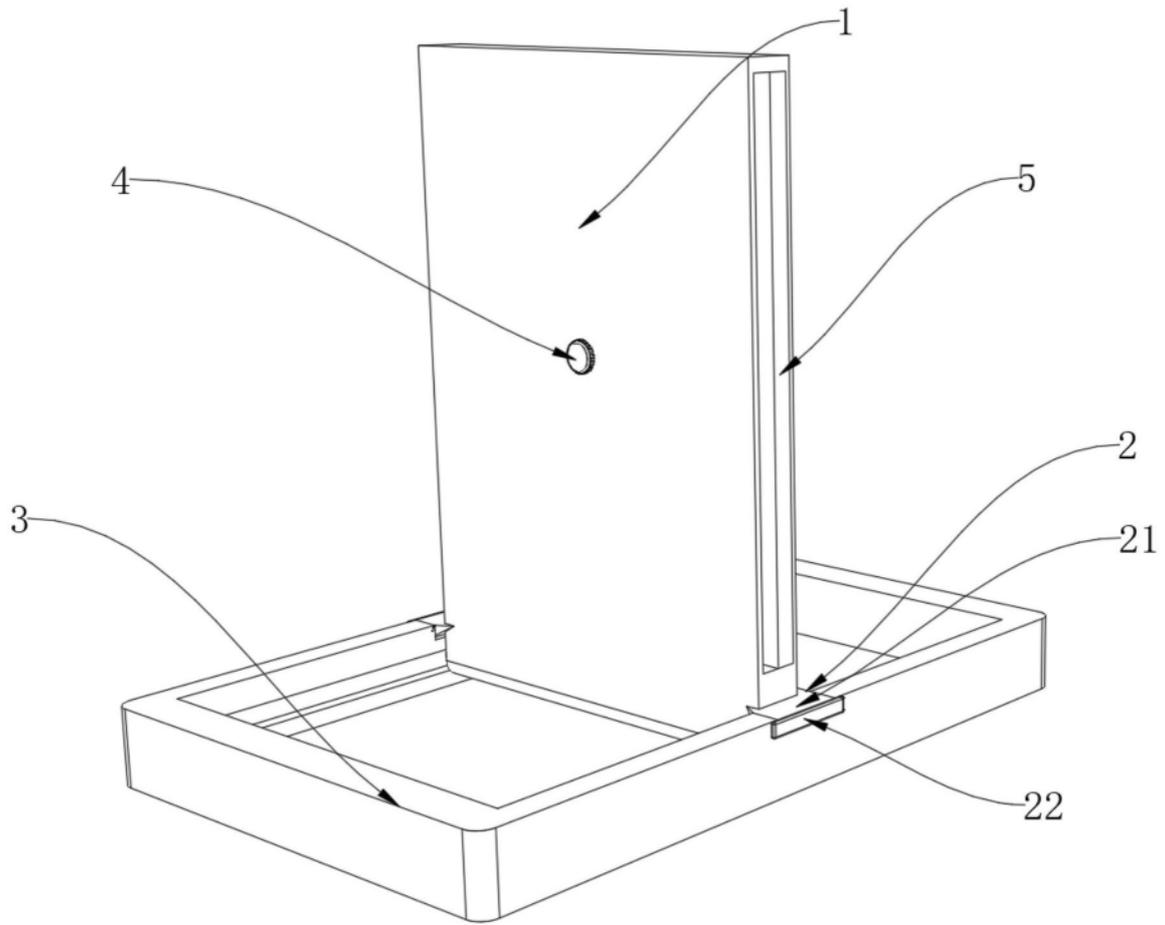


图1

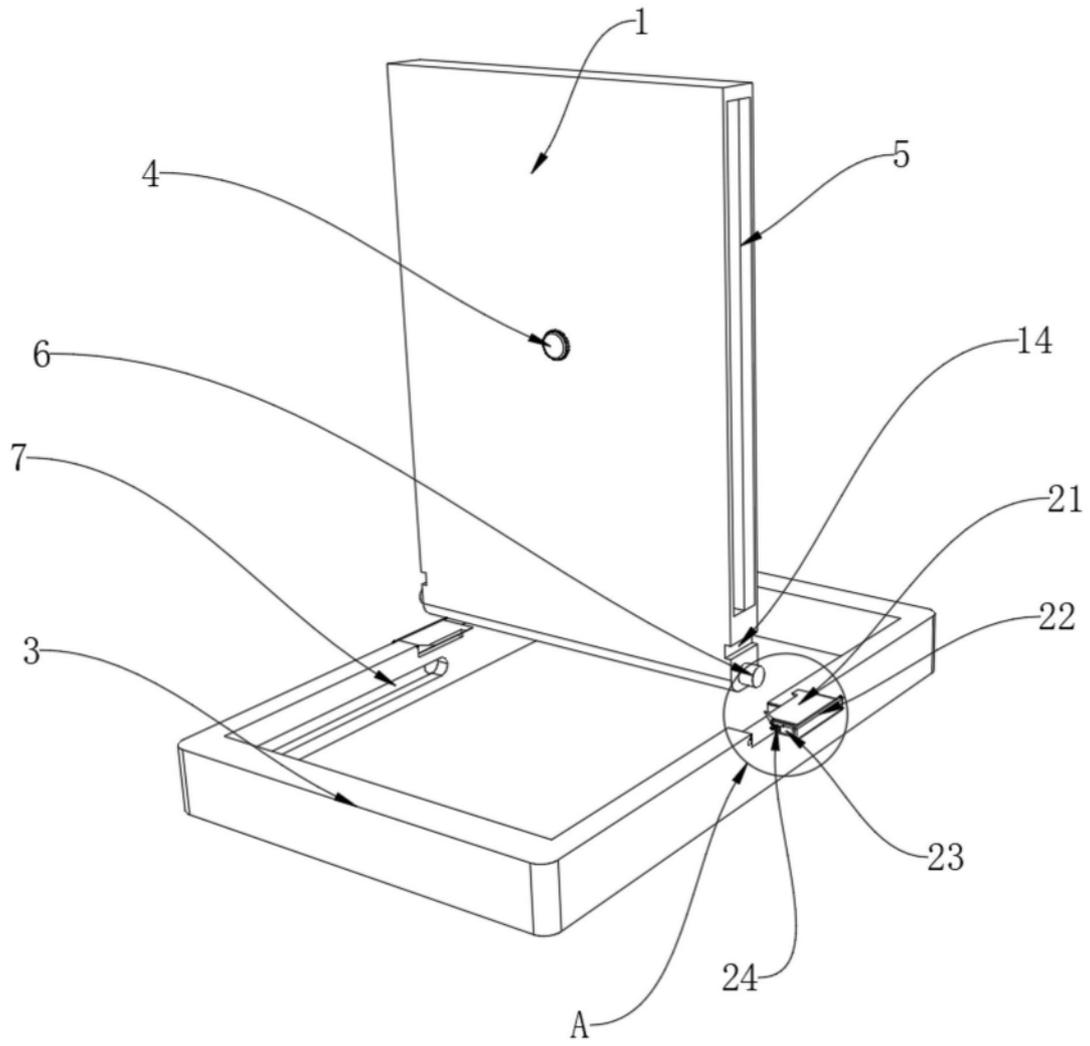


图2

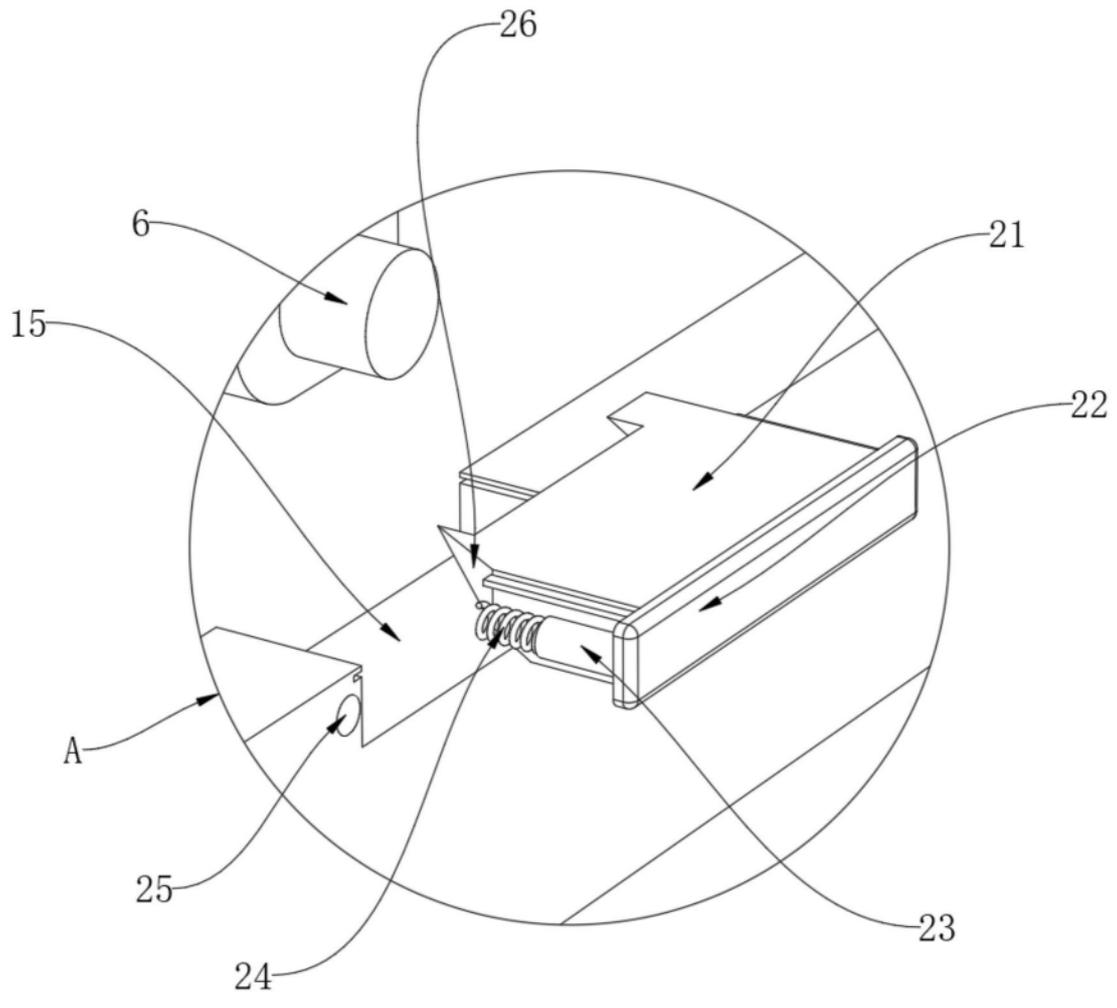


图3

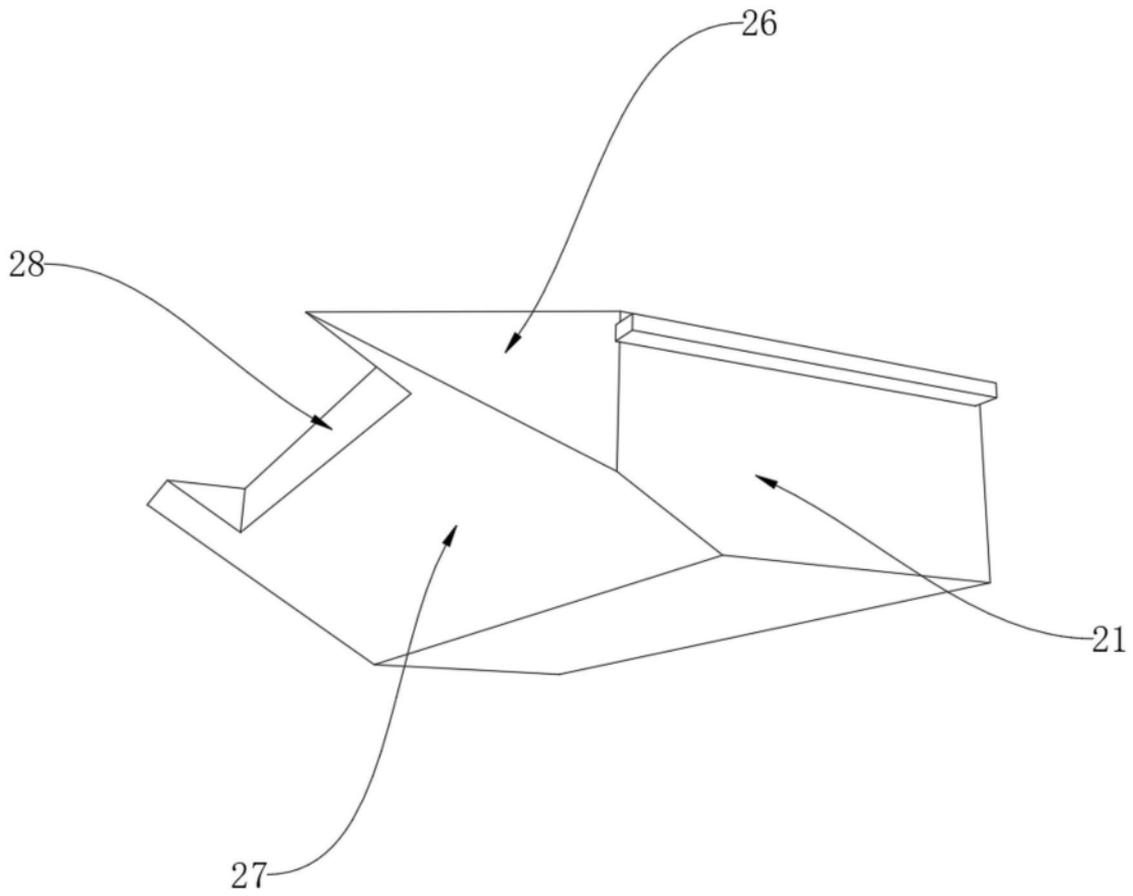


图4

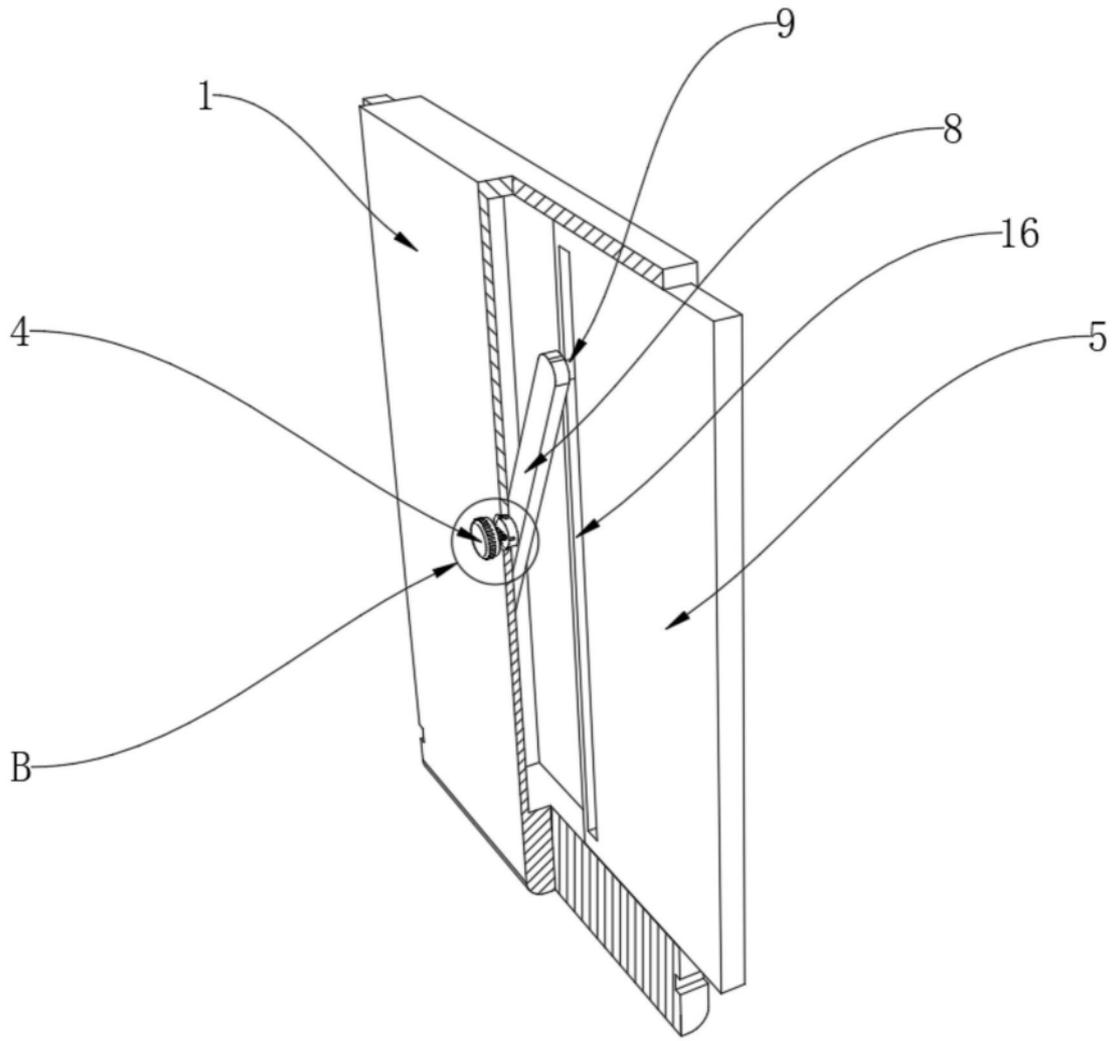


图5

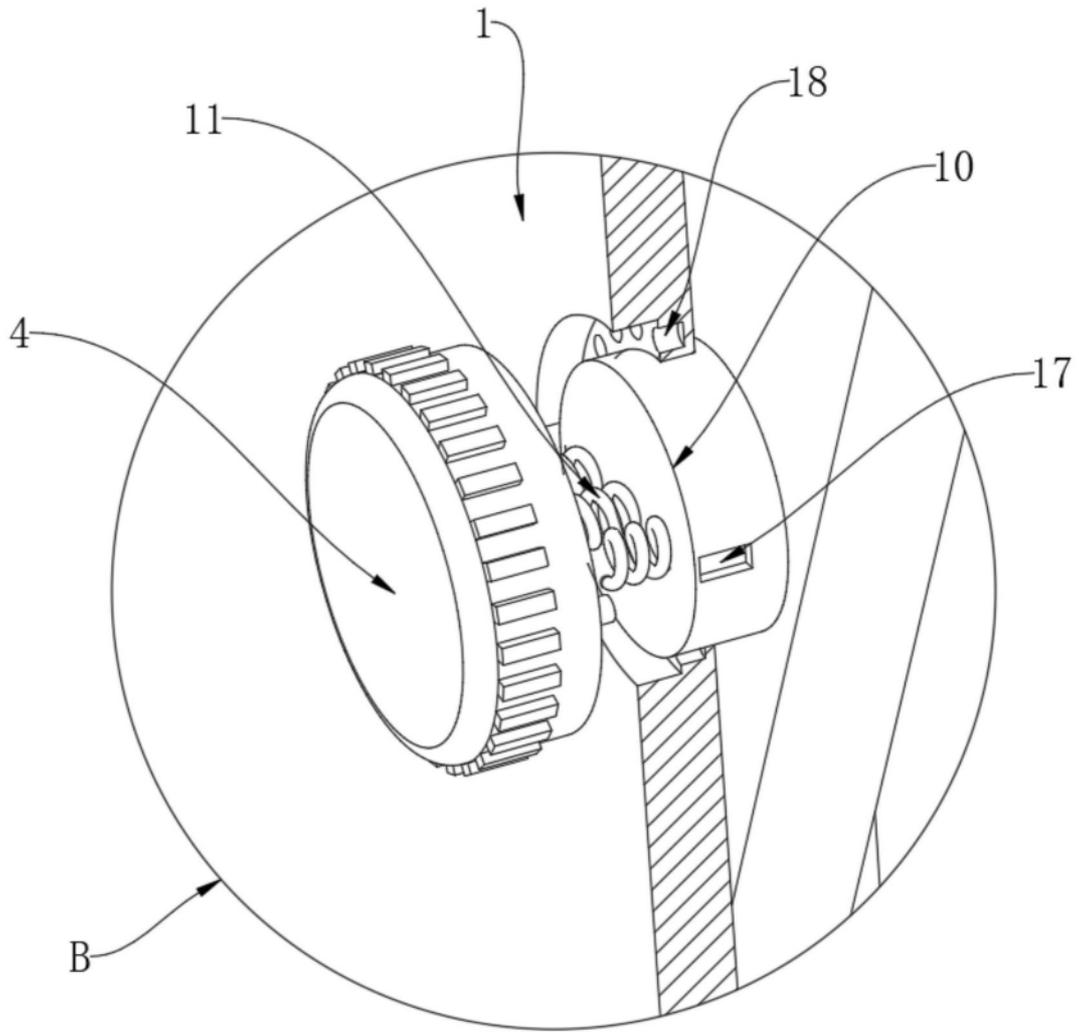


图6

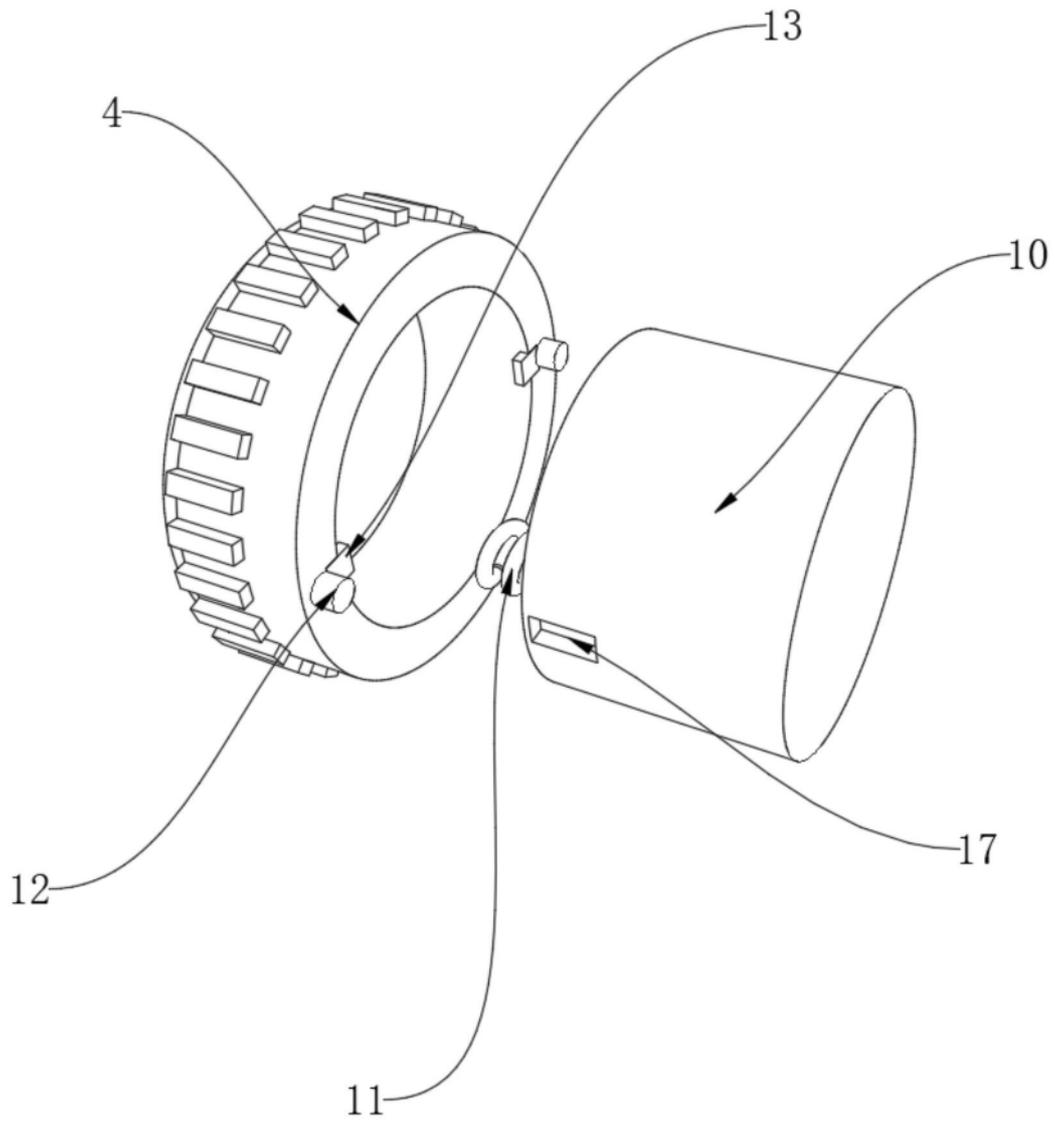


图7