(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220113517 U
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 202321586102.7

(22)申请日 2023.06.21

(73)专利权人 安徽芳胜塑胶有限公司
地址 231300 安徽省六安市舒城县阙店乡三湾村石坝队

(72)发明人 蒋智明 夏本军 张英 姚远

(74)专利代理机构 合肥乐橙知识产权代理事务所(普通合伙) 34285
专利代理师 耿娜

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

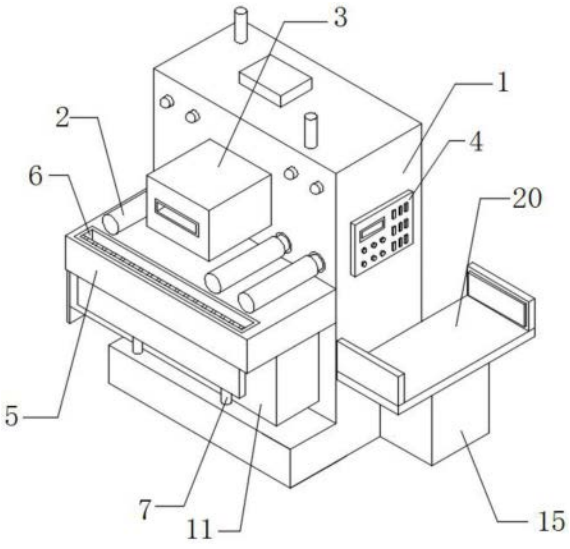
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动回收废屑的木线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动回收废屑的木线机,包括:木线机本体,加工台,收料槽,所述木线机本体的外壁安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的输出端安装有凹型挡板,所述木线机本体的外壁安装有滑轨,所述滑轨的内壁设有滑板,所述滑板的外壁安装有收料盒。本实用新型通过安装有收集装置,使得凹型挡板移动至高于加工箱的高度则停止,使得收料盒位于收料槽的下方,则当加工箱在工作时,废屑通过加工箱的出口排出,且凹型挡板位于出口的一侧,则废屑飞落至凹型挡板上并且废屑通过收料槽顺滑至收料盒中进行收集,进而使得木线机本体具有自动回收废屑的功能,防止大量废屑堆积在加工台上,而导致人工进行清理的情况。



CN 220113517 U

1.一种自动回收废屑的木线机,其特征在于,包括:

木线机本体(1),所述木线机本体(1)的外壁安装有加工台(5);

收料槽(6),所述收料槽(6)设置于加工台(5)的内部,所述木线机本体(1)的外壁安装有第一电动伸缩杆(7),所述第一电动伸缩杆(7)的输出端安装有凹型挡板(8),且凹型挡板(8)位于收料槽(6)内部,所述木线机本体(1)的外壁安装有滑轨(9),所述滑轨(9)的内壁设有滑板(10),所述滑板(10)的外壁安装有收料盒(11),所述收料盒(11)的外壁安装有第一磁铁(12),所述加工台(5)的外壁安装有板块(13),所述板块(13)的外壁安装有第二磁铁(14)。

2.根据权利要求1所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述木线机本体(1)的外壁设有传动轮(2),所述木线机本体(1)的外壁安装有加工箱(3)。

3.根据权利要求1所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述木线机本体(1)的外壁安装有控制面板(4)。

4.根据权利要求1所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述木线机本体(1)的外壁安装有功能盒(15)。

5.根据权利要求4所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述功能盒(15)的内壁安装有滑杆(16),所述滑杆(16)的外壁环绕安装有齿条(17),且滑杆(16)与齿条(17)为活动连接。

6.根据权利要求4所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述功能盒(15)的内壁安装有电机(18),所述电机(18)的输出端安装有齿轮(19),且齿轮(19)与齿条(17)相啮合,所述齿条(17)的外壁安装有放置板(20),所述放置板(20)的外壁安装有夹持盒(21)。

7.根据权利要求6所述的一种自动回收废屑的木线机,其特征在于:所述夹持盒(21)的内壁安装有第二电动伸缩杆(22),所述第二电动伸缩杆(22)的输出端安装有夹持板(23),且夹持板(23)位于夹持盒(21)的外部。

一种自动回收废屑的木线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木线机技术领域,具体为一种自动回收废屑的木线机。

背景技术

[0002] 木头在生产完成后,形状大多为固定单一的,但为了木头使用更广泛,常需要对木头形状进行改变,但当需要对木头进行更换形状时需要使用木线机,木线机一种即可做线条机又可做木工平刨机、高转速、经济适用,可做压刨也可做木线条。加工效率快,则通过木片机刨出不同的形状。

[0003] 专利文件CN211278771U公开了一种木线机,其公开了“包括机架,所述机架内设有支撑板,机架内位于支撑板上端是设有切刀辊,切刀辊与机架之间转动连接,机架内位于切刀辊两端设有输送辊,所述切刀辊上设有凹槽,凹槽沿切刀辊圆弧方向均匀设有多个,凹槽内设有压板,切刀位于压板与凹槽内壁之间,压板与凹槽另一侧内壁之间设有螺杆,螺杆一端与凹槽内壁接触,螺杆上设有螺母;使用时,可旋松螺母,螺母与压板分离,此时可将切刀取下更换,之后再旋紧螺母,通过螺母压紧压板,固定切刀,通过更换切刀可加工出不同的形状”。

[0004] 然而上述公开文献的一种木线机主要考虑切刀方便更换,能够刨出不同形状的平面,并且木框加工过程中木框不会后退,可靠性好,不便于对木线机工作时产生的废屑进行收集的问题。

[0005] 有鉴于此,有必要研究出收集装置,进而能够对木线机生产时产生的废屑进行收集。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自动回收废屑的木线机,以解决上述背景技术中提出的使得木线机具有自动回收废屑功能的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动回收废屑的木线机,包括:

[0008] 木线机本体,所述木线机本体的外壁安装有加工台;

[0009] 收料槽,所述收料槽设置于加工台的内部,所述木线机本体的外壁安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的输出端安装有凹型挡板,且凹型挡板位于收料槽内部,所述木线机本体的外壁安装有滑轨,所述滑轨的内壁设有滑板,所述滑板的外壁安装有收料盒,所述收料盒的外壁安装有第一磁铁,所述加工台的外壁安装有板块,所述板块的外壁安装有第二磁铁。

[0010] 优选的,所述木线机本体的外壁设有传动轮,所述木线机本体的外壁安装有加工箱。

[0011] 优选的,所述木线机本体的外壁安装有控制面板。

[0012] 优选的,所述木线机本体的外壁安装有功能盒。

[0013] 优选的,所述功能盒的内壁安装有滑杆,所述滑杆的外壁环绕安装有齿条,且滑杆与齿条为活动连接。

[0014] 优选的,所述功能盒的内壁安装有电机,所述电机的输出端安装有齿轮,且齿轮与齿条相啮合,所述齿条的外壁安装有放置板,所述放置板的外壁安装有夹持盒。

[0015] 优选的,所述夹持盒的内壁安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的输出端安装有夹持板,且夹持板位于夹持盒的外部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过安装有收集装置,对废屑进行收纳回收,加工箱在加工时会产生大量的废屑从加工箱的出口排出,而导致废屑存留在加工台上,而使得需要人工对加工台进行清理,无形之中加大了工人的劳动强度,故需要使得木线机本体具有自动回收废屑的功能,第一电动伸缩杆工作带动凹型挡板移动,使得凹型挡板移动至高于加工箱的高度则停止,推动收料盒使得第一磁铁与第二磁铁相吸附,使得收料盒位于收料槽的下方,则当加工箱在工作时,废屑通过加工箱的出口排出,且凹型挡板位于出口的一侧,则废屑飞落至凹型挡板上并且废屑通过收料槽顺滑至收料盒中进行收集,当需要收料盒中的废屑进行清理时,拉动收料盒使得第一磁铁从第二磁铁上移出,则使得收料盒移动至木线机本体的外部则便于工作人员对收集的废屑进行清理,进而使得木线机本体具有自动回收废屑的功能,防止大量废屑堆积在加工台上,而导致人工进行清理的情况;

[0018] 2.本实用新型通过安装有放置装置,对待加工的木头进行放置收纳,方便对木头进行加工,木线机本体对木头进行加工所用,但现有的木线机本体上并没有对待加工的木头进行收纳,且加工台的高度较高,若工作人员对较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台上十分费时费力,故需要对待加工的木头进行收纳,且可调节待加工木头的高度,将待加工的木头放置到放置板上并对齐,随后使得第二电动伸缩杆工作带动夹持板移动,使得夹持板移动至木头的外侧对木头进行夹持,随后电机工作带动齿轮转动,齿轮与齿条相啮合,使得齿条在滑杆上移动,则齿条移动则带动放置板移动,使得放置板移动至与加工台同一高度即可,进而方便工作人员对待加工的木头进行加工,避免出现较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台上而导致费时费力的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的正面部分部分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的功能盒部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的夹持盒部分结构示意图。

[0024] 图中:1、木线机本体;2、传动轮;3、加工箱;4、控制面板;5、加工台;6、收料槽;7、第一电动伸缩杆;8、凹型挡板;9、滑轨;10、滑板;11、收料盒;12、第一磁铁;13、板块;14、第二磁铁;15、功能盒;16、滑杆;17、齿条;18、电机;19、齿轮;20、放置板;21、夹持盒;22、第二电动伸缩杆;23、夹持板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1,一种自动回收废屑的木线机,包括:木线机本体1,木线机本体1的外壁安装有加工台5,木线机本体1的外壁设有传动轮2,木线机本体1的外壁安装有加工箱3,木线机本体1的外壁安装有控制面板4,木线机本体1即为一种木线机,控制面板4控制木线机本体1工作,当木头需要加工时,将木头放置于加工台5上,且传动轮2对加工台5上的木头进行限位,人工手动推动木头,且加工箱3中的马达工作带动刀片转动,进而刀片对木头进行加工,使得木头加工成工作人员需要的形状。

[0029] 请参阅图1、图2和图3,收料槽6,收料槽6设置于加工台5的内部,木线机本体1的外壁安装有第一电动伸缩杆7,第一电动伸缩杆7的输出端安装有凹型挡板8,且凹型挡板8位于收料槽6内部,木线机本体1的外壁安装有滑轨9,滑轨9的内壁设有滑板10,滑板10的外壁安装有收料盒11,收料盒11的外壁安装有第一磁铁12,加工台5的外壁安装有板块13,板块13的外壁安装有第二磁铁14,加工箱3在加工时会产生大量的废屑从加工箱3的出口排出,而导致废屑存留在加工台5上,而使得需要人工对加工台5进行清理,无形之中加大了工人的劳动强度,故需要使得木线机本体1具有自动回收废屑的功能,第一电动伸缩杆7工作带动凹型挡板8移动,使得凹型挡板8移动至高于加工箱3的高度则停止,推动收料盒11使得第一磁铁12与第二磁铁14相吸附,使得收料盒11位于收料槽6的下方,则当加工箱3在工作时,废屑通过加工箱3的出口排出,且凹型挡板8位于出口的一侧,则废屑飞落至凹型挡板8上并且废屑通过收料槽6顺滑至收料盒11中进行收集,当需要收料盒11中的废屑进行清理时,拉动收料盒11使得第一磁铁12从第二磁铁14上移出,则使得收料盒11移动至木线机本体1的外部则便于工作人员对收集的废屑进行清理,进而使得木线机本体1具有自动回收废屑的功能,防止大量废屑堆积在加工台5上,而导致人工进行清理的情况。

[0030] 请参阅图1、图4和图5,木线机本体1的外壁安装有功能盒15,功能盒15的内壁安装有滑杆16,滑杆16的外壁环绕安装有齿条17,且滑杆16与齿条17为活动连接,功能盒15的内壁安装有电机18,电机18的输出端安装有齿轮19,且齿轮19与齿条17相啮合,齿条17的外壁安装有放置板20,放置板20的外壁安装有夹持盒21,夹持盒21的内壁安装有第二电动伸缩

杆22,第二电动伸缩杆22的输出端安装有夹持板23,且夹持板23位于夹持盒21的外部,木线机本体1对木头进行加工所用,但现有的木线机本体1上并没有对待加工的木头进行收纳,且加工台5的高度较高,若工作人员对较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台5上十分费时费力,故需要对待加工的木头进行收纳,且可调节待加工木头的高度,将待加工的木头放置到放置板20上并对齐,随后使得第二电动伸缩杆22工作带动夹持板23移动,使得夹持板23移动至木头的外侧对木头进行夹持,随后电机18工作带动齿轮19转动,齿轮19与齿条17相啮合,使得齿条17在滑杆16上移动,则齿条17移动则带动放置板20移动,使得放置板20移动至与加工台5同一高度即可,进而方便工作人员对待加工的木头进行加工,避免出现较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台5上而导致费时费力的情况。

[0031] 工作原理,木线机本体1即为一种木线机,控制面板4控制木线机本体1工作,当木头需要加工时,将木头放置于加工台5上,且传动轮2对加工台5上的木头进行限位,人工手动推动木头,且加工箱3中的马达工作带动刀片转动,进而刀片对木头进行加工,使得木头加工成工作人员需要的形状,加工箱3在加工时会产生大量的废屑从加工箱3的出口排出,而导致废屑存留在加工台5上,而使得需要人工对加工台5进行清理,无形之中加大了工人的劳动强度,故需要使得木线机本体1具有自动回收废屑的功能,第一电动伸缩杆7工作带动凹型挡板8移动,使得凹型挡板8移动至高于加工箱3的高度则停止,推动收料盒11使得第一磁铁12与第二磁铁14相吸附,使得收料盒11位于收料槽6的下方,则当加工箱3在工作时,废屑通过加工箱3的出口排出,且凹型挡板8位于出口的一侧,则废屑飞落至凹型挡板8上并且废屑通过收料槽6顺滑至收料盒11中进行收集,当需要收料盒11中的废屑进行清理时,拉动收料盒11使得第一磁铁12从第二磁铁14上移出,则使得收料盒11移动至木线机本体1的外部则便于工作人员对收集的废屑进行清理,进而使得木线机本体1具有自动回收废屑的功能,防止大量废屑堆积在加工台5上,而导致人工进行清理的情况,木线机本体1对木头进行加工所用,但现有的木线机本体1上并没有对待加工的木头进行收纳,且加工台5的高度较高,若工作人员对较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台5上十分费时费力,故需要对待加工的木头进行收纳,且可调节待加工木头的高度,将待加工的木头放置到放置板20上并对齐,随后使得第二电动伸缩杆22工作带动夹持板23移动,使得夹持板23移动至木头的外侧对木头进行夹持,随后电机18工作带动齿轮19转动,齿轮19与齿条17相啮合,使得齿条17在滑杆16上移动,则齿条17移动则带动放置板20移动,使得放置板20移动至与加工台5同一高度即可,进而方便工作人员对待加工的木头进行加工,避免出现较重的木头进行加工时,将木头搬运至加工台5上而导致费时费力的情况。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

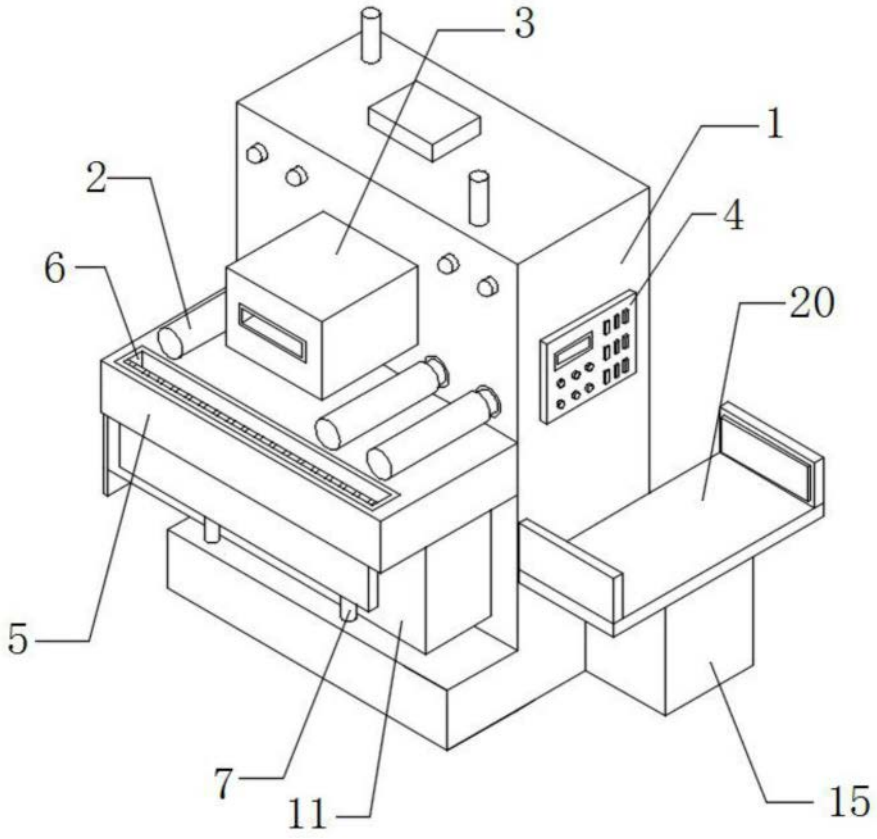


图1

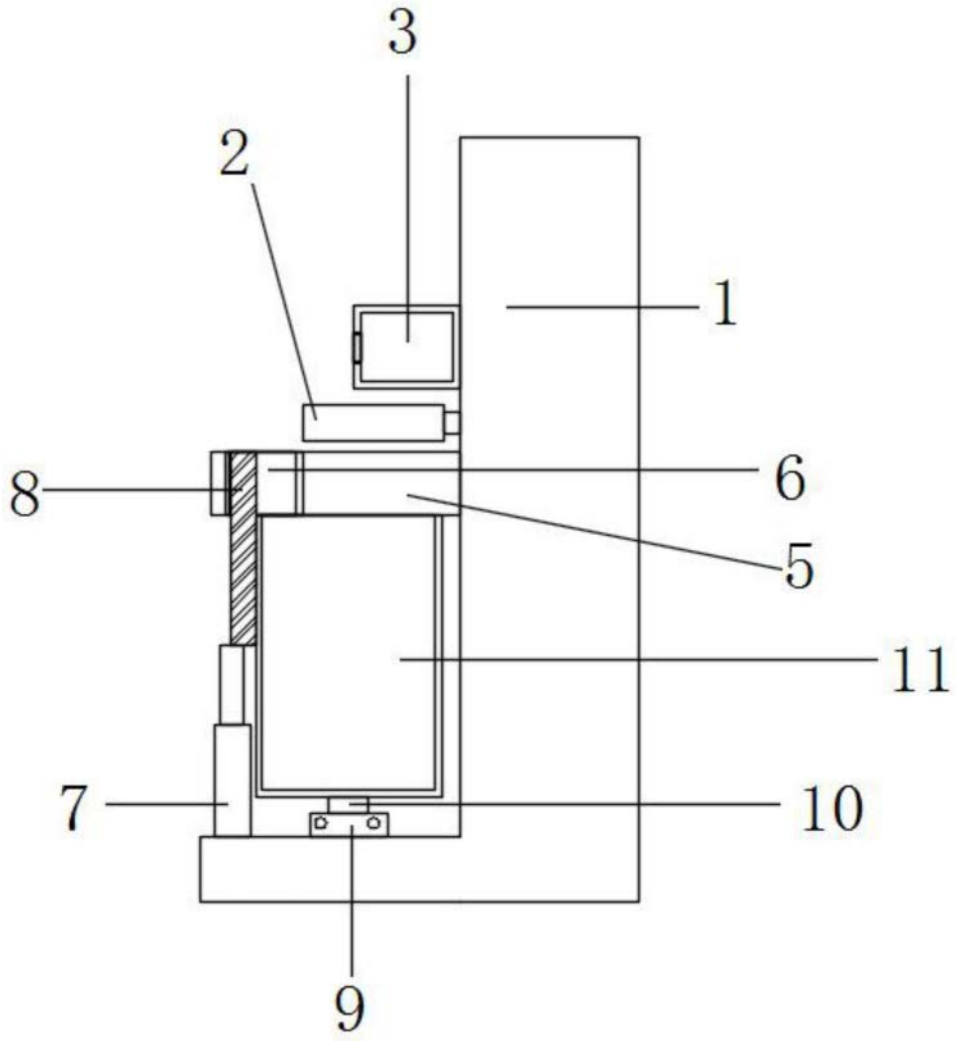


图2

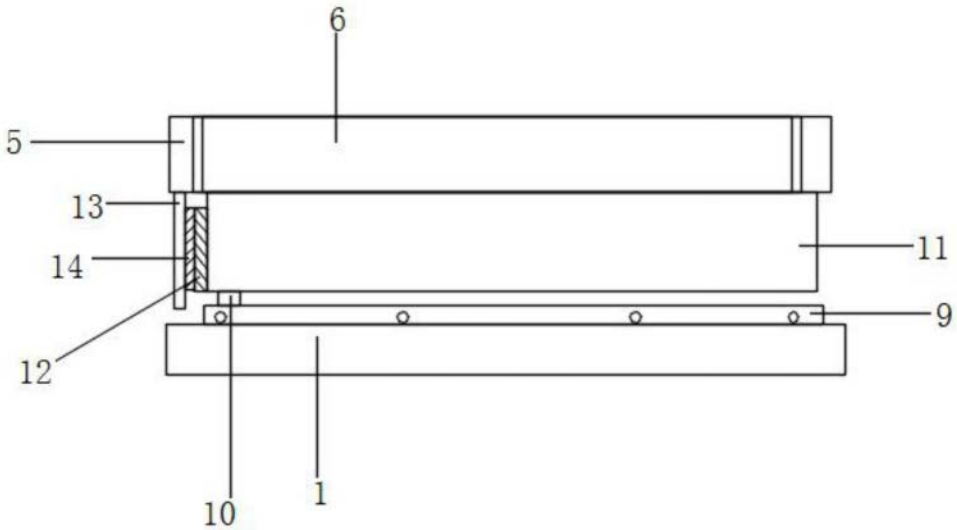


图3

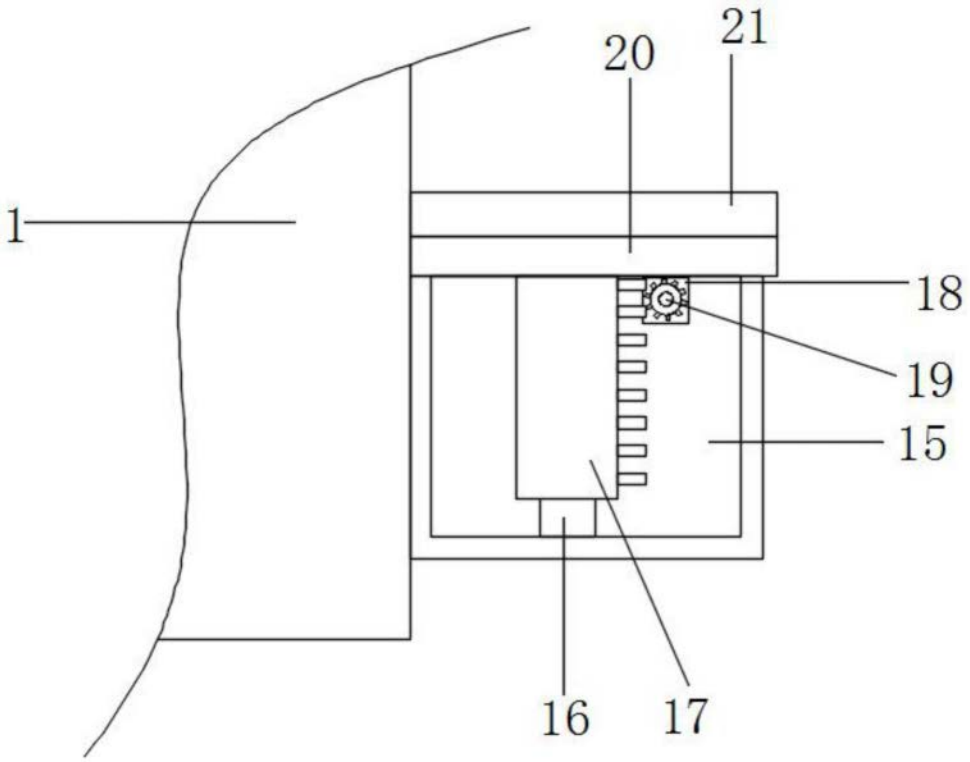


图4

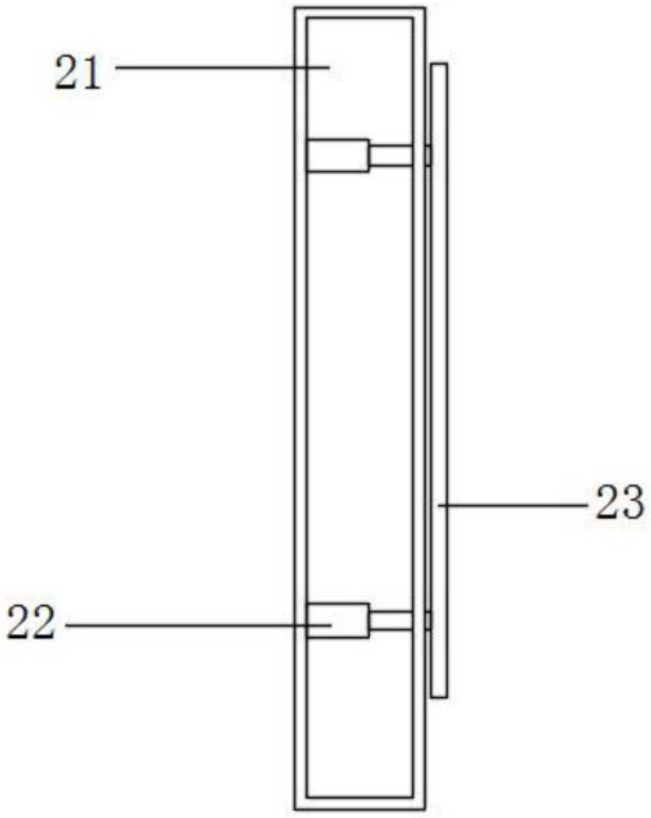


图5