



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213320581 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021512289.2

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 天津众志国际贸易有限公司
地址 300304 天津市东丽区华明街南于堡老村路南118号

(72) 发明人 李海

(51) Int. Cl.
B27C 1/04 (2006.01)
B27C 1/14 (2006.01)
B27B 5/18 (2006.01)
B27B 5/29 (2006.01)

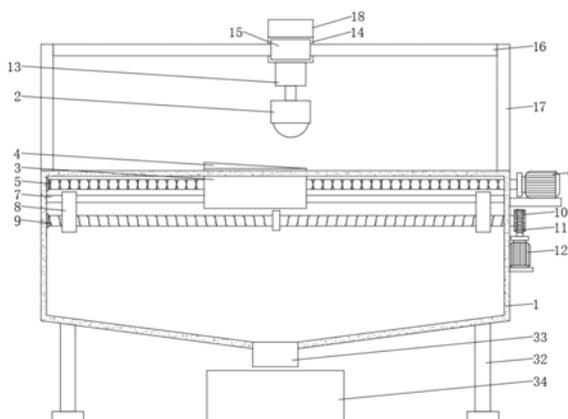
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的刨锯一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的刨锯一体机,包括底座与割器,底座上部设有活动块,活动块上表面设有刨刀,活动块上部设有往复丝杆,且活动块设有若干滑杆,往复丝杆安装在底座内壁,往复丝杆另一端连接有第一驱动电机,且滑杆两端安装在底座内壁,滑杆左右部均安装有挡块,挡块下部连接有双向丝杆,双向丝杆一端安装在底座内壁,双向丝杆另一端贯穿底座内壁并固定安装有蜗轮,蜗轮上连接有蜗杆,蜗杆一端连接有第二驱动电机,结构设计合理,设置第二驱动电机通过蜗杆、蜗轮传动双向丝杆转动,双向丝杆带动挡块移动,实现两个挡块间距的调节,第一活动杆在第一压缩弹簧作用下插接在定位孔内实现滑块的定位。



1. 一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:包括底座(1),所述底座(1)上方设有切割器(2),所述底座(1)上部活动设有活动块(3),所述活动块(3)上表面设有刨刀(4),所述活动块(3)上部贯穿螺纹连接有往复丝杆(5),且所述活动块(3)下部贯穿滑动连接有若干滑杆(7),所述往复丝杆(5)一端转动安装在所述底座(1)一侧内壁,所述往复丝杆(5)另一端贯穿所述底座(1)内壁并传动连接有第一驱动电机(6),且所述滑杆(7)两端均与所述底座(1)左右内壁固定连接,所述滑杆(7)左右部均贯穿滑动安装有挡块(8),两个所述挡块(8)下部螺纹连接有双向丝杆(9),所述双向丝杆(9)一端通过轴承转动安装在所述底座(1)一侧内壁,所述双向丝杆(9)另一端贯穿所述底座(1)内壁并固定安装有蜗轮(10),所述蜗轮(10)上啮合连接有蜗杆(11),所述蜗杆(11)一端传动连接有第二驱动电机(12)输出轴,所述第二驱动电机(12)固定安装在所述底座(1)外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:所述切割器(2)上端固定连接有机缸(13)活塞杆,所述机缸(13)上端固定连接有机块(14),所述机块(14)上端设有调节装置(18),所述机块(14)内部贯穿滑动连接有安装板(15),所述安装板(15)上等距设有若干定位孔(19),所述安装板(15)两端均贯穿滑动连接有支撑横杆(16),所述支撑横杆(16)通过支撑架(17)固定安装在所述底座(1)上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:所述调节装置(18)包括固定安装在所述机块(14)上表面的固定杆(20),所述固定杆(20)上端设有固定板(21),所述固定板(21)上贯穿滑动设有第一活动杆(22),所述第一活动杆(22)下部外壁设有凸块,所述第一活动杆(22)下端贯穿所述机块(14)上壁并插接在所述定位孔(19)内,所述第一活动杆(22)外壁位于所述固定板(21)下方套设有第一压缩弹簧(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:所述底座(1)上表面位于所述刨刀(4)前后侧设有定位装置(24),所述定位装置(24)包括固定安装在所述底座(1)上表面前后端的第一固定块(25),所述第一固定块(25)内均水平螺纹安装有调节螺杆(26),所述调节螺杆(26)一端均转动连接有定位块(27),所述定位块(27)远离所述调节螺杆(26)一侧壁上端均设有第二固定块(28),所述第二固定块(28)上均竖直贯穿滑动连接有第二活动杆(29),所述第二活动杆(29)下端均固定设有压紧块(31),所述第二活动杆(29)外壁位于所述第二固定块(28)下方均套设有第二压缩弹簧(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:所述底座(1)底面对称设有若干支撑腿(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的刨锯一体机,其特征在於:所述底座(1)底端设有排屑口(33),所述排屑口(33)下方设有集屑箱(34)。

一种便于调节的刨锯一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工领域,尤其涉及一种便于调节的刨锯一体机。

背景技术

[0002] 木材一般需进行锯削加工,锯削加工后工件切割面会出现锯齿状崩边,需要进一步刨削加工,以达到相应的平整度和精确度,不同工种加工时需将工件批量移动,操作繁琐,浪费时间。刨削一般使用电刨,手提使用,刨削动作反复且不宜更换姿势,易产生机体疲劳,现有技术对工具进行改进,将电刨与台锯进行组合,便于在同一台机器上进行刨削和切割。

[0003] 但是目前的刨锯一体机不便根据木材长度对刨刀行程进行调节,降低刨刀效率,存在一定缺陷。

[0004] 为此,我们提出了一种便于调节的刨锯一体机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种便于调节的刨锯一体机,目的在于便于根据木材长度对刨刀行程进行调节,提高刨刀工作效率。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0007] 一种便于调节的刨锯一体机,包括底座,所述底座上方设有切割器,所述底座上部活动设有活动块,所述活动块上表面设有刨刀,所述活动块上部贯穿螺纹连接有往复丝杆,且所述活动块下部贯穿滑动连接有若干滑杆,所述往复丝杆一端转动安装在所述底座一侧内壁,所述往复丝杆另一端贯穿所述底座内壁并传动连接有第一驱动电机,且所述滑杆两端均与所述底座左右内壁固定连接,所述滑杆左右部均贯穿滑动安装有挡块,两个所述挡块下部螺纹连接有双向丝杆,所述双向丝杆一端通过轴承转动安装在所述底座一侧内壁,所述双向丝杆另一端贯穿所述底座内壁并固定安装有蜗轮,所述蜗轮上啮合连接有蜗杆,所述蜗杆一端传动连接有第二驱动电机输出轴,所述第二驱动电机固定安装在所述底座外壁。

[0008] 优选地,上述一种便于调节的刨锯一体机中,所述切割器上端固定连接有液压缸活塞杆,所述液压缸上端固定连接有滑块,所述滑块上端设有定位装置,所述滑块内部贯穿滑动连接有安装板,所述安装板上等距设有若干定位孔,所述安装板两端均贯穿滑动连接有支撑横杆,所述支撑横杆通过支撑架固定安装在所述底座上表面。

[0009] 基于上述技术特征,设置滑块内部贯穿滑动连接有安装板,使滑块可沿安装板方向滑动,设置安装板两端均贯穿滑动连接有支撑横杆,使安装板可沿支撑横杆方向移动。

[0010] 优选地,上述一种便于调节的刨锯一体机中,所述定位装置包括固定安装在所述滑块上表面的固定杆,所述固定杆上端设有固定板,所述固定板上贯穿滑动设有第一活动杆,所述第一活动杆下部外壁设有凸块,所述第一活动杆下端贯穿所述滑块上壁并插接在所述定位孔内,所述第一活动杆外壁位于所述固定板下方套设有第一压缩弹簧。

[0011] 基于上述技术特征,设置第一活动杆可在第一压缩弹簧作用下下压,第一活动杆下端插接在定位孔内实现滑块的定位。

[0012] 优选地,上述一种便于调节的刨锯一体机中,所述底座上表面位于所述刨刀前后侧设有定位装置,所述定位装置包括固定安装在所述底座上表面前后端的第一固定块,所述第一固定块内均水平螺纹安装有调节螺杆,所述调节螺杆一端均转动连接有定位块,所述定位块远离所述调节螺杆一侧壁上端均设有第二固定块,所述第二固定块上均竖直贯穿滑动连接有第二活动杆,所述第二活动杆下端均固定设有压紧块,所述第二活动杆外壁位于所述第二固定块下方均套设有第二压缩弹簧。

[0013] 基于上述技术特征,可转动调节螺杆,使定位块移动实现对木材的定位,设置压紧块在第二压缩弹簧作用下下压,实现对木材的压紧。

[0014] 优选地,上述一种便于调节的刨锯一体机中,所述底座底面对称设有若干支撑腿。

[0015] 基于上述技术特征,设置支撑腿实现对底座的支撑。

[0016] 优选地,上述一种便于调节的刨锯一体机中,所述底座底端设有排屑口,所述排屑口下方设有集屑箱。

[0017] 基于上述技术特征,设置排屑口与集屑箱,将底座内的木屑排出并收集。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型结构设计合理,设置第二驱动电机,第二驱动电机通过蜗杆、蜗轮传动双向丝杆转动,双向丝杆带动挡块相向或相反移动,实现两个挡块之间间距的调节,第一活动杆在第一压缩弹簧作用下下压,插接在定位孔内实现滑块的定位。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的结构俯视图;

[0023] 图3为本实用新型的定位装置结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的调节装置结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、底座;2、切割器;3、活动块;4、刨刀;5、往复丝杆;6、第一驱动电机;7、滑杆;8、挡块;9、双向丝杆;10、蜗轮;11、蜗杆;12、第二驱动电机;13、液压缸;14、滑块;15、安装板;16、支撑横杆;17、支撑架;18、调节装置;19、定位孔;20、固定杆;21、固定板;22、第一活动杆;23、第一压缩弹簧;24、定位装置;25、第一固定块;26、调节螺杆;27、定位块;28、第二固定块;29、第二活动杆;30、第二压缩弹簧;31、压紧块;32、支撑腿;33、排屑口;34、集屑箱。

具体实施方式

[0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4所示，本实施例为，一种便于调节的刨锯一体机，包括底座1，底座1底面对称设有若干支撑腿32，设置支撑腿32实现对底座1的支撑，底座1底端设有排屑口33，排屑口33下方设有集屑箱34，设置排屑口33与集屑箱34，将底座1内的木屑排出并收集，底座1上方设有切割器2，切割器2上端固定连接有液压缸13活塞杆，液压缸13上端固定连接有滑块14，滑块14上端设有调节装置18，调节装置18包括固定安装在滑块14上表面的固定杆20，固定杆20上端设有固定板21，固定板21上贯穿滑动设有第一活动杆22，第一活动杆22下部外壁设有凸块，第一活动杆22下端贯穿滑块14上壁并插接在定位孔19内，第一活动杆22外壁位于固定板21下方套设有第一压缩弹簧23，设置第一活动杆22可在第一压缩弹簧23作用下下压，第一活动杆22下端插接在定位孔19内实现滑块14的定位，滑块14内部贯穿滑动连接有安装板15，安装板15上等距设有若干定位孔19，安装板15两端均贯穿滑动连接有支撑横杆16，支撑横杆16通过支撑架17固定安装在底座1上表面，设置滑块14内部贯穿滑动连接有安装板15，使滑块14可沿安装板15方向滑动，设置安装板15两端均贯穿滑动连接有支撑横杆16，使安装板15可沿支撑横杆16方向移动，底座1上部活动设有活动块3，活动块3上表面设有刨刀4，底座1上表面位于刨刀4前后侧设有定位装置24，定位装置24包括固定安装在底座1上表面前后端的第一固定块25，第一固定块25内均水平螺纹安装有调节螺杆26，调节螺杆26一端均转动连接有定位块27，定位块27远离调节螺杆26一侧壁上端均设有第二固定块28，第二固定块28上均竖直贯穿滑动连接有第二活动杆29，第二活动杆29下端均固定设有压紧块31，第二活动杆29外壁位于第二固定块28下方均套设有第二压缩弹簧30，可转动调节螺杆26，使定位块27移动实现对木材的定位，设置压紧块31在第二压缩弹簧30作用下下压，实现对木材的压紧，活动块3上部贯穿螺纹连接有往复丝杆5，且活动块3下部贯穿滑动连接有若干滑杆7，往复丝杆5一端转动安装在底座1一侧内壁，往复丝杆5另一端贯穿底座1内壁并传动连接有第一驱动电机6，第一驱动电机6驱动往复丝杆5转动，使活动块3带动刨刀4实现往复运动，实现对木材的刨削，且滑杆7两端均与底座1左右内壁固定连接，滑杆7左右部均贯穿滑动安装有挡块8，两个挡块8下部螺纹连接有双向丝杆9，双向丝杆9一端通过轴承转动安装在底座1一侧内壁，双向丝杆9另一端贯穿底座1内壁并固定安装有蜗轮10，蜗轮10上啮合连接有蜗杆11，蜗杆11一端传动连接有第二驱动电机12输出轴，第二驱动电机12固定安装在底座1外壁，第二驱动电机12通过蜗杆11、蜗轮10传动双向丝杆9转动，实现两个挡块8之间间距的调节。

[0029] 本实用新型的一种具体实施，在使用时，将木材置于底座1上表面，转动调节螺杆26使定位块27移动，实现木材的定位，且压紧块31在第二压缩弹簧30作用下压紧木材，打开第一驱动电机6，第一驱动电机6驱动往复丝杆5转动，使活动块3带动刨刀4实现往复运动，实现对木材的刨削，若需调节刨刀4行程长度，打开第二驱动电机12，第二驱动电机12通过蜗杆11、蜗轮10传动双向丝杆9转动，双向丝杆9带动挡块8相向或相反移动，实现两个挡块8之间间距的调节；可提动第一活动杆22使其脱离定位孔19，可推动滑块14带动切割器2的位置，松开第一活动杆22使其在第一压缩弹簧23作用下下压，第一活动杆22插接在定位孔19内实现滑块14的定位。

[0030] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指

结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

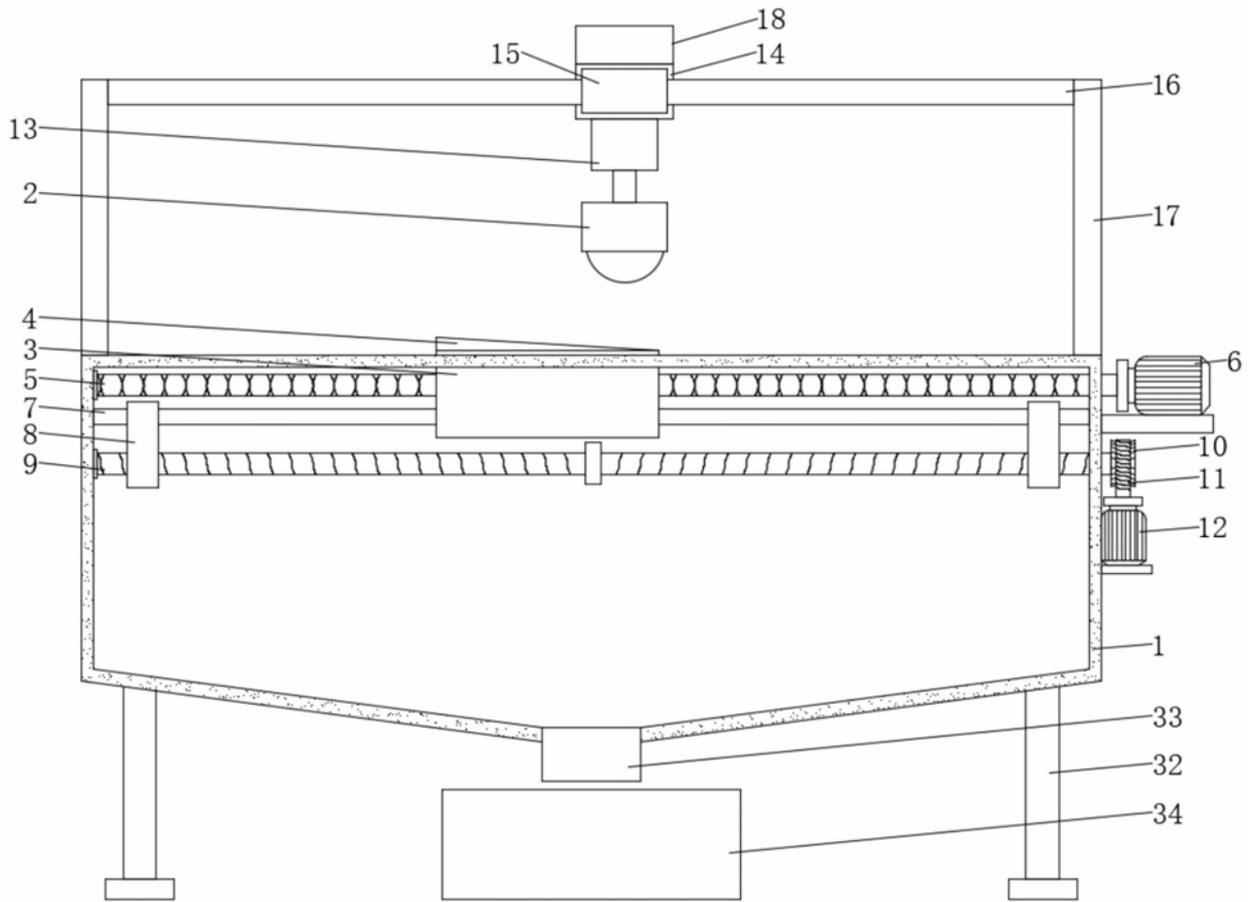


图1

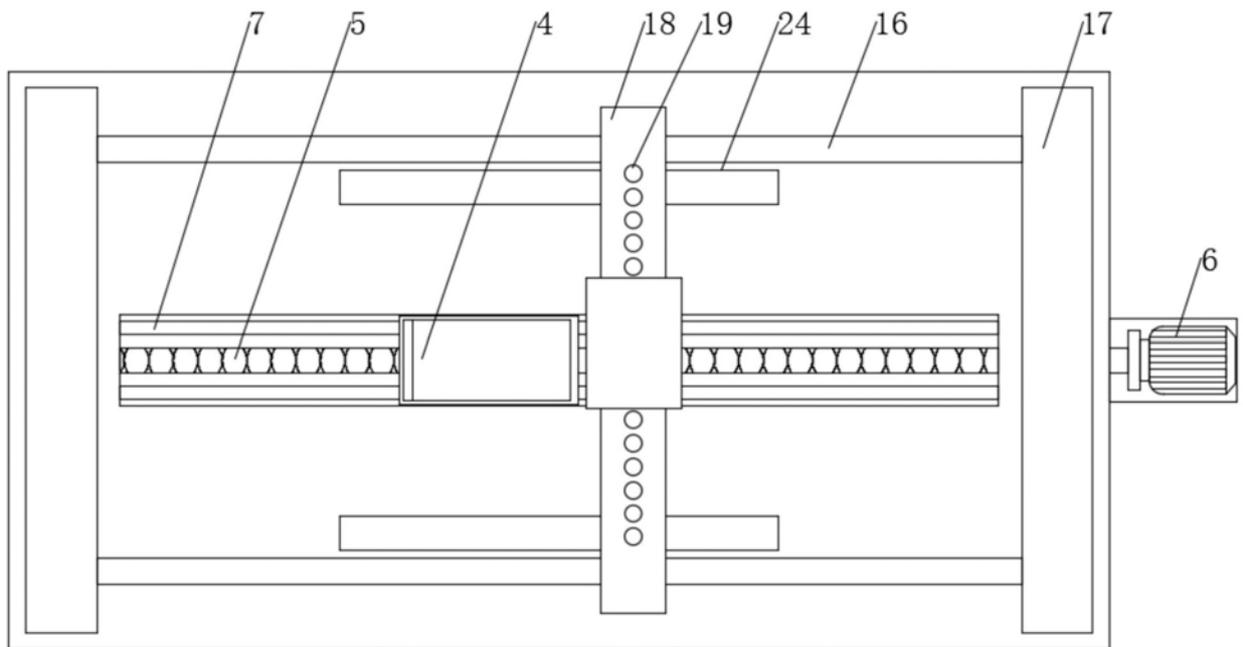


图2

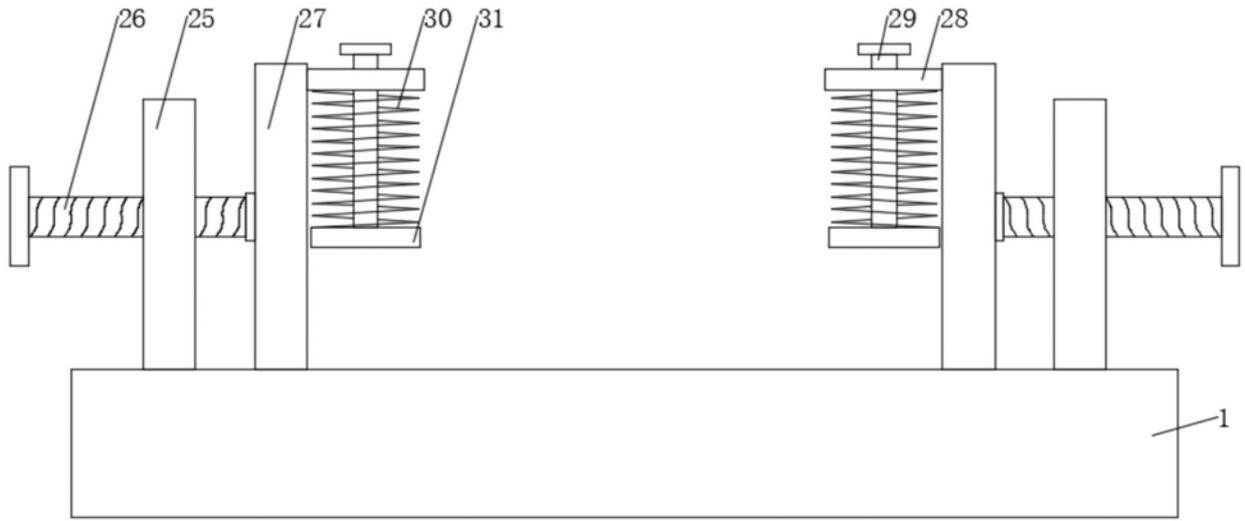


图3

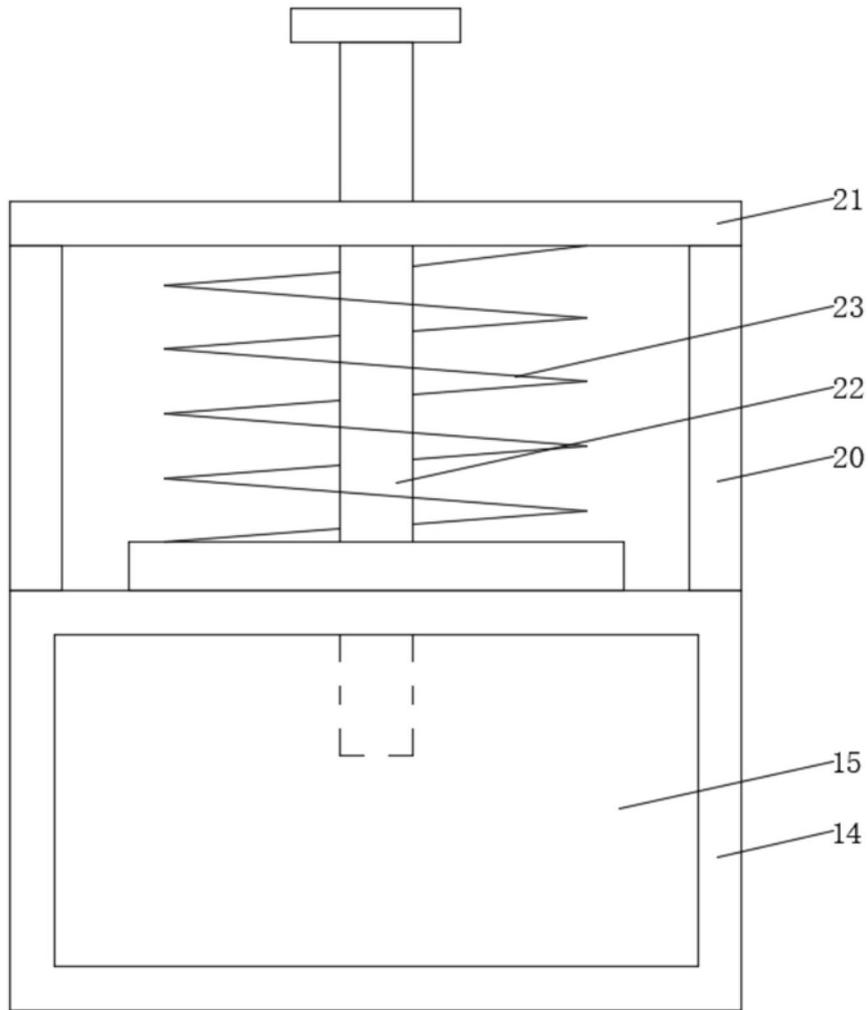


图4