



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208790675 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821350199.0

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 惠州鼎泰利科技有限公司

地址 516008 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道东江村委矮岭村厂一楼

(72)发明人 王双全

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 蔡义文

(51)Int.Cl.

B65G 47/90(2006.01)

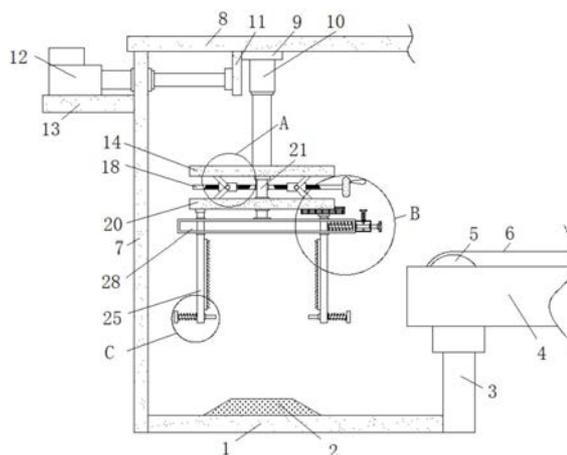
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,包括抵板,抵板的顶部固定安装有梯形垫块,抵板的右侧固定连接有支撑柱,支撑柱的底部固定连接有上料台,上料台的顶部设置有滚筒,滚筒的外表面传动连接有传送带,抵板的左侧固定连接有侧板,侧板的顶部焊接有滑槽板,滑槽板的底部滑动连接有滑块。该中空塑胶模板封边机的自动上料装置,可根据实际塑胶模板长度大小来调节夹紧程度,适合不同长度塑胶模板的上料,配合上顶板和插板对塑胶模板的顶部和底部进行固定,使得塑胶模板在提升过程中更加稳定,很大程度上减小了塑胶模板晃动,从而达到了塑胶模板的保护,确保了塑胶模板的质量,结构简单。



1. 一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,包括抵板(1),其特征在于:所述抵板(1)的顶部固定安装有梯形垫块(2),所述抵板(1)的右侧固定连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的底部固定连接有上料台(4),所述上料台(4)的顶部设置有滚筒(5),所述滚筒(5)的外表面传动连接有传送带(6),所述抵板(1)的左侧固定连接有侧板(7),所述侧板(7)的顶部焊接有滑槽板(8),所述滑槽板(8)的底部滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的底部固定安装有液压伸缩杆(10),所述滑块(9)的左侧固定连接有垫板(11),所述侧板(7)的左侧固定连接有承载板(13),所述承载板(13)的顶部固定安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)右侧的推动杆贯穿侧板(7)的左侧,且与垫板(11)的左侧固定连接,所述液压伸缩杆(10)的底部固定连接有固定板(14),所述固定板(14)底部的两侧均铰接有上铰接杆(15),两个所述上铰接杆(15)的底部铰接有螺纹管(16),所述两个螺纹管(16)之间贯穿连接有转动杆(18),所述转动杆(18)的右侧焊接有转盘(24),所述转动杆(18)左侧的外表面设置有左螺纹(19),所述转动杆(18)右侧的外表面设置有右螺纹(22),所述螺纹管(16)的正面铰接有下铰接杆(17),所述下铰接杆(17)的底部铰接有活动板(20),所述活动板(20)的底部固定连接有滑槽块(23),所述滑槽块(23)的底部滑动连接有右夹板(27),所述活动板(20)底部的左侧固定连接有左夹板(25),所述右夹板(27)和左夹板(25)的底部均贯穿连接有上顶板(28),所述右夹板(27)和左夹板(25)相对面的一侧固定连接有齿板(26),所述固定板(14)底部的中部固定连接有连接杆(21),所述连接杆(21)的底部贯穿活动板(20)的顶部,且与上顶板(28)的顶部固定连接,所述上顶板(28)的右侧固定连接有固定盒(29),所述固定盒(29)的顶部贯穿连接有插杆(30),所述插杆(30)的顶部插接有第一把手(31),所述固定盒(29)的右侧贯穿连接有拉杆(32),所述拉杆(32)的右侧固定连接有拉把(33),所述拉杆(32)的左侧依次贯穿固定盒(29)内腔的左侧和上顶板(28)的右侧,且与右夹板(27)的右侧固定连接,所述拉杆(32)的外表面套接有压缩弹簧(34),所述压缩弹簧(34)的左侧与右夹板(27)的右侧固定连接,所述压缩弹簧(34)的右侧与上顶板(28)内腔的右侧固定连接,所述拉杆(32)的外表面开设有竖向通孔,所述左夹板(25)和右夹板(27)底部的两侧均贯穿连接有插板(35),两个所述插板(35)的远离梯形垫块(2)的外表面套设有弹簧(37),所述插板(35)远离梯形垫块(2)的一侧固定连接有第二把手(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,其特征在于:所述连接杆(21)的上杆体开设有水平方向通孔,所述转动杆(18)的左侧贯穿通孔的内腔,所述转动杆(18)位于固定板(14)和活动板(20)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,其特征在于:所述下铰接杆(17)顶部的正面与上铰接杆(15)底部的背面通过插销相铰接,所述下铰接杆(17)和上铰接杆(15)为两组,且相对于连接杆(21)呈现左右对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,其特征在于:所述左侧弹簧(37)的左侧与第二把手(36)的右侧固定连接,所述左侧弹簧(37)的右侧与左夹板(25)的左侧固定连接,所述右侧弹簧(37)的左侧与右夹板(27)的左侧固定连接,所述右侧弹簧(37)的右侧与第二把手(36)的左侧固定连接,所述左夹板(25)和右夹板(27)的底部处于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,其特征在于:所述拉杆(32)与固定盒(29)的相交处设置有铜管,所述拉杆(32)的杆体贯穿铜管的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,其特征在于:所述固定盒(29)内腔的底部开设有凹槽,所述凹槽位于固定盒(29)内腔底部的中部,插杆(30)的底部插入凹槽的内腔。

一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模板技术领域,具体为一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置。

背景技术

[0002] 封边机适用于中密度纤维板、细木工板、实木板、刨花板、高分子门板、塑胶模板等直线封边修边等,可一次性具有双面涂胶封边带切断封边带粘合压紧、齐头、倒角、粗修、精修、刮边抛光等功能,封边细腻、光滑、手感好,封线平直光滑。

[0003] 目前,塑胶模板厂家大部分采用流水线生产模式,对塑胶封边机自动上料时,托板在提升工程中平稳性差,送料速度慢,并且,托板每次只能提升一块塑胶模板,工作效率低,影响正常工作,从而降低了封边效率,不利于公司发展。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,解决了托板在提升过程中平稳性差,送料速度慢,并且,托板每次只能提升一块塑胶模板,工作效率低,影响正常工作,从而降低了封边效率,不利于公司发展的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,包括抵板,所述抵板的顶部固定安装有梯形垫块,所述抵板的右侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接有上料台,所述上料台的顶部设置有滚筒,所述滚筒的外表面传动连接有传送带,所述抵板的左侧固定连接有侧板,所述侧板的顶部焊接有滑槽板,所述滑槽板的底部滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定安装有液压伸缩杆,所述滑块的左侧固定连接有垫板,所述侧板的左侧固定连接有承载板,所述承载板的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆右侧的推动杆贯穿侧板的左侧,且与垫板的左侧固定连接,所述液压伸缩杆的底部固定连接有固定板,所述固定板底部的两侧均铰接有上铰接杆,两个所述上铰接杆的底部铰接有螺纹管,所述两个螺纹管之间贯穿连接有转动杆,所述转动杆的右侧焊接有转盘,所述转动杆左侧的外表面设置有左螺纹,所述转动杆右侧的外表面设置有右螺纹,所述螺纹管的正面铰接有下铰接杆,所述下铰接杆的底部铰接有活动板,所述活动板的底部固定连接有滑槽块,所述滑槽块的底部滑动连接有右夹板,所述活动板底部的左侧固定连接有左夹板,所述右夹板和左夹板的底部均贯穿连接有上顶板,所述右夹板和左夹板相对面的一侧固定连接有齿板,所述固定板底部的中部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部贯穿活动板的顶部,且与上顶板的顶部固定连接,所述上顶板的右侧固定连接有固定盒,所述固定盒的顶部贯穿连接有插杆,所述插杆的顶部插接有第一把手,所述固定盒的右侧贯穿连接有拉杆,所述拉杆的右侧固定连接有拉把,所述拉杆的左侧依次贯穿固定盒内腔的左侧和上顶板的右侧,且与右夹板的右侧固定连接,所述拉杆的外表面套接有

压缩弹簧,所述压缩弹簧的左侧与右夹板的右侧固定连接,所述压缩弹簧的右侧与上顶板内腔的右侧固定连接,所述拉杆的外表面开设有竖向通孔,所述左夹板和右夹板底部的两侧均贯穿连接有插板,两个所述插板的远离梯形垫块的外表面套设有弹簧,所述插板远离梯形垫块的一侧固定连接有第二把手。

[0008] 优选的,所述连接杆的上杆体开设有水平方向通孔,所述转动杆的左侧贯穿通孔的内腔,所述转动杆位于固定板和活动板之间。

[0009] 优选的,所述下铰接杆顶部的正面与上铰接杆底部的背面通过插销相铰接,所述下铰接杆和上铰接杆为两组,且相对于连接杆呈现左右对称设置。

[0010] 优选的,所述左侧弹簧的左侧与第二把手的右侧固定连接,所述左侧弹簧的右侧与左夹板的左侧固定连接,所述右侧弹簧的左侧与右夹板的左侧固定连接,所述右侧弹簧的右侧与第二把手的左侧固定连接,所述左夹板和右夹板的底部处于同一水平面上。

[0011] 优选的,所述拉杆与固定盒的相交处设置有铜管,所述拉杆的杆体贯穿铜管的内腔。

[0012] 优选的,所述固定盒内腔的底部开设有凹槽,所述凹槽位于固定盒内腔底部的中部,插杆的底部插入凹槽的内腔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置。具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] (1)、该中空塑胶模板封边机的自动上料装置,通过设置左夹板、右夹板、上顶板、插板第二把手和弹簧,首先通过向上拉动第一把手,带动插杆向上移动,当插杆脱离拉杆时,向右拉动拉把,从而带动拉杆向右移动,拉杆向右移动的同时,压缩弹簧受力挤压,在滑槽块的配合作用下,使得右夹板向右移动,可根据实际塑胶模板长度大小来调节夹紧程度,适合不同长度塑胶模板的上料,并且,左夹板和右夹板对塑胶模板的两侧进行固定,配合上顶板和插板对塑胶模板的顶部和底部进行固定,使得塑胶模板在提升过程中更加稳定,很大程度上减小了塑胶模板晃动,从而达到了塑胶模板的保护,确保了塑胶模板的质量,结构简单。

[0017] (2)、该中空塑胶模板封边机的自动上料装置,通过设置固定板、上铰接杆、下铰接杆、螺纹管、转动杆、左螺纹、右螺纹、活动板、连接杆和转盘,通过转动盘,带动转动杆转动,在左螺纹、右螺纹和螺纹管配合作用下,控制活动板上下移动,从而通过控制活动板上下移动,达到对左夹板和右夹板上下移动的控制能力,达到塑胶模板提升数量的控制,操作简单,塑胶模板提升板块数量的增加,提高了工作效率,加快了塑胶模板的封边效率,提高了公司的经济收入。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构A的局部放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构B的局部放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构C的局部放大示意图。

[0022] 图中:1抵板、2梯形垫块、3支撑柱、4上料台、5滚筒、6传送带、7侧板、8滑槽板、9滑

块、10液压伸缩杆、11垫板、12电动推杆、13承载板、14固定板、15上铰接杆、16螺纹管、17下铰接杆、18转动杆、19左螺纹、20活动板、21连接杆、22右螺纹、23滑槽块、24转盘、25左夹板、26齿板、27右夹板、28上顶板、29固定盒、30插杆、31第一把手、32拉杆、33拉把、34压缩弹簧、35插板、36第二把手、37弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种中空塑胶模板封边机的自动上料装置,包括抵板1,抵板1的顶部固定安装有梯形垫块2,梯形垫块2的设计,对塑胶模板起到了垫底效果,梯形设计,便于插板35对塑胶模板底部的支撑,有助于提高塑胶模板提升的稳定性,抵板1的右侧固定连接支撑柱3,支撑柱3的底部固定连接上料台4,上料台4的顶部设置有滚筒5,滚筒5的外表面传动连接有传送带6,传送带6的设计,实现了塑胶模板的自动传送,降低了工人搬运压力,抵板1的左侧固定连接侧板7,侧板7的顶部焊接有滑槽板8,滑槽板8的底部滑动连接滑块9,滑块9的底部固定安装有液压伸缩杆10,滑块9的左侧固定连接垫板11,侧板7的左侧固定连接承载板13,承载板13的顶部固定安装有电动推杆12,电动推杆12右侧的推动杆贯穿侧板7的左侧,且与垫板11的左侧固定连接,液压伸缩杆10的底部固定连接固定板14,固定板14底部的两侧均铰接有上铰接杆15,两个上铰接杆15的底部铰接有螺纹管16,两个螺纹管16之间贯穿连接转动杆18,转动杆18的右侧焊接有转盘24,转动杆18左侧的外表面设置有左螺纹19,转动杆18右侧的外表面设置有右螺纹22,螺纹管16的正面铰接有下铰接杆17,下铰接杆17顶部的正面与上铰接杆15底部的背面通过插销相铰接,下铰接杆17和上铰接杆15为两组,且相对于连接杆21呈现左右对称设置,下铰接杆17的底部铰接有活动板20,左右对称设置,有利于提高活动板20的稳定性,活动板20的底部固定连接滑槽块23,滑槽块23的底部滑动连接右夹板27,活动板20底部的左侧固定连接左夹板25,右夹板27和左夹板25的底部均贯穿连接上顶板28,右夹板27和左夹板25相对面的一侧固定连接齿板26,固定板14底部的中部固定连接连接杆21,连接杆21的上杆体开设有水平方向通孔,转动杆18的左侧贯穿通孔的内腔,转动杆18位于固定板14和活动板20之间,连接杆21的设计,对上顶板起到了支撑固定作用,连接杆21的底部贯穿活动板20的顶部,且与上顶板28的顶部固定连接,上顶板28的右侧固定连接固定盒29,固定盒29的顶部贯穿连接插杆30,插杆30的顶部插接有第一把手31,固定盒29内腔的底部开设有凹槽,凹槽位于固定盒29内腔底部的中部,插杆30的底部插入凹槽的内腔,凹槽的开设,配合插杆30,对拉杆32起到了限制固定效果,有利于加强右夹板27对塑胶模板的夹紧固定,固定盒29的右侧贯穿连接拉杆32,拉杆32与固定盒29的相交处设置有铜管,拉杆32的杆体贯穿铜管的内腔,铜管的设计,减小了拉杆32与固定盒29之间的摩擦力,增加了拉杆的灵活性,拉杆32的右侧固定连接拉把33,拉杆32的左侧依次贯穿固定盒29内腔的左侧和上顶板28的右侧,且与右夹板27的右侧固定连接,拉杆32的外表面套接有压缩弹簧34,压缩弹簧34的左侧与右夹板27的右侧固定连接,压缩弹簧34的右侧与上顶板28内腔

的右侧固定连接,拉杆32的外表面开设有竖向通孔,左夹板25和右夹板27底部的两侧均贯穿连接有插板35,两个插板35的远离梯形垫块2的外表面套设有弹簧37,插板35远离梯形垫块2的一侧固定连接有第二把手36,左侧弹簧37的左侧与第二把手36的右侧固定连接,左侧弹簧37的右侧与左夹板25的左侧固定连接,右侧弹簧37的左侧与右夹板27的左侧固定连接,右侧弹簧37的右侧与第二把手36的左侧固定连接,左夹板25和右夹板27的底部处于同一水平面上,弹簧37的设计,在对插板35起到了复位效果的同时,还对插板35移动的距离起到了限制效果,有效的防止插板35脱离夹板。

[0025] 使用时,对封边机自动上料时,首先通过向上拉动第一把手31,带动插杆30向上移动,当插杆30脱离拉杆32时,向右拉动拉把33,从而带动拉杆32向右移动,拉杆32向右移动的同时,压缩弹簧34受力挤压,在滑槽块23的配合作用下,使得右夹板27向右移动,然后启动液压伸缩杆10,使得整体夹紧装置向下移动,当上顶板28的底部与塑胶模板的顶部接触时,关闭液压伸缩杆10,根据实际塑胶模板的长度,放开拉把33,在压缩弹簧34的反作用力下,带动拉杆32向左移动,从而通过拉杆32推动右夹板27向左移动,配合左侧的左夹板25,对塑胶模板进行夹紧,当拉杆32稳定时,放开第一把手31,在重力的作用下,拉杆32向下移动,插进固定盒29内腔底部的凹槽,对拉杆32进行了限位固定作用,防止右夹板27在上升的过程中,向右移动,同时,通过拉动第二把手36,使得插板35向两侧移动,在对塑胶模板夹紧固定好时,放开第二把手36,在弹簧37的反作用力下,将插板35返回原本的位置,配合梯形垫块2,使得两侧的插板35插进塑胶模板的底部,当插板35的顶部与塑胶模板的底部没有接触时,通过转动转盘24,带动转动杆18转动,转动杆18转动的同时,在左螺纹19和右螺纹22的作用下,配合上铰接杆15和下铰接杆17,从而带动两螺纹管16相互靠拢,由于上固定板14固定,从而带动下活动板20向上移动,活动板20向上移动时,带动左夹板25和右夹板27同时向上移动,当插板35的顶部与塑胶模板的底部接触时,停止转动转盘24,向上启动液压伸缩杆10,在左夹板25和右夹板27夹紧的作用下,使得塑胶模板向上移动,当塑胶模板的底部高于传送带6的水平面时,关闭液压伸缩杆10,启动电动推杆12,在电动推杆12的作用下,向右推动垫板11,垫板11向右移动的同时,配合滑块9,使得液压伸缩杆10向右移动,当塑胶模板位于传送带6的上方时,关闭电动推杆12,向下启动液压伸缩杆10,将塑胶模板放置传送带6上,向上拔出插杆30,向右拉动拉把33,带动右夹板27向右移动,同时向两侧拉动插板35,最后,向上启动液压伸缩杆10,带动夹紧装置向上移动,达到塑胶模板上料效果,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 综上所述,该中空塑胶模板封边机的自动上料装置,通过设置左夹板25、右夹板27、上顶板28、插板35第二把手36和弹簧37,首先通过向上拉动第一把手31,带动插杆30向上移动,当插杆30脱离拉杆32时,向右拉动拉把33,从而带动拉杆32向右移动,拉杆32向右移动的同时,压缩弹簧34受力挤压,在滑槽块23的配合作用下,使得右夹板27向右移动,可根据实际塑胶模板长度大小来调节夹紧程度,适合不同长度塑胶模板的上料,并且,左夹板25和右夹板27对塑胶模板的两侧进行固定,配合上顶板28和插板35对塑胶模板的顶部和底部进行固定,使得塑胶模板在提升过程中更加稳定,很大程度上减小了塑胶模板晃动,从而达到了塑胶模板的保护,确保了塑胶模板的质量,结构简单,该中空塑胶模板封边机的自动上料装置,通过设置固定板14、上铰接杆15、下铰接杆17、螺纹管16、转动杆18、左螺纹19、右螺纹22、活动板20、连接杆21和转盘24,通过转动转盘24,带动转动杆18转动,在左螺纹19、

右螺纹22和螺纹管16配合作用下,控制活动板20上下移动,从而通过控制活动板20上下移动,达到对左夹板25和右夹板27上下移动的控制能力,达到对塑胶模板提升数量的控制,操作简单,塑胶模板提升板块数量的增加,提高了工作效率,加快了塑胶模板的封边效率,提高了公司的经济收入。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 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。

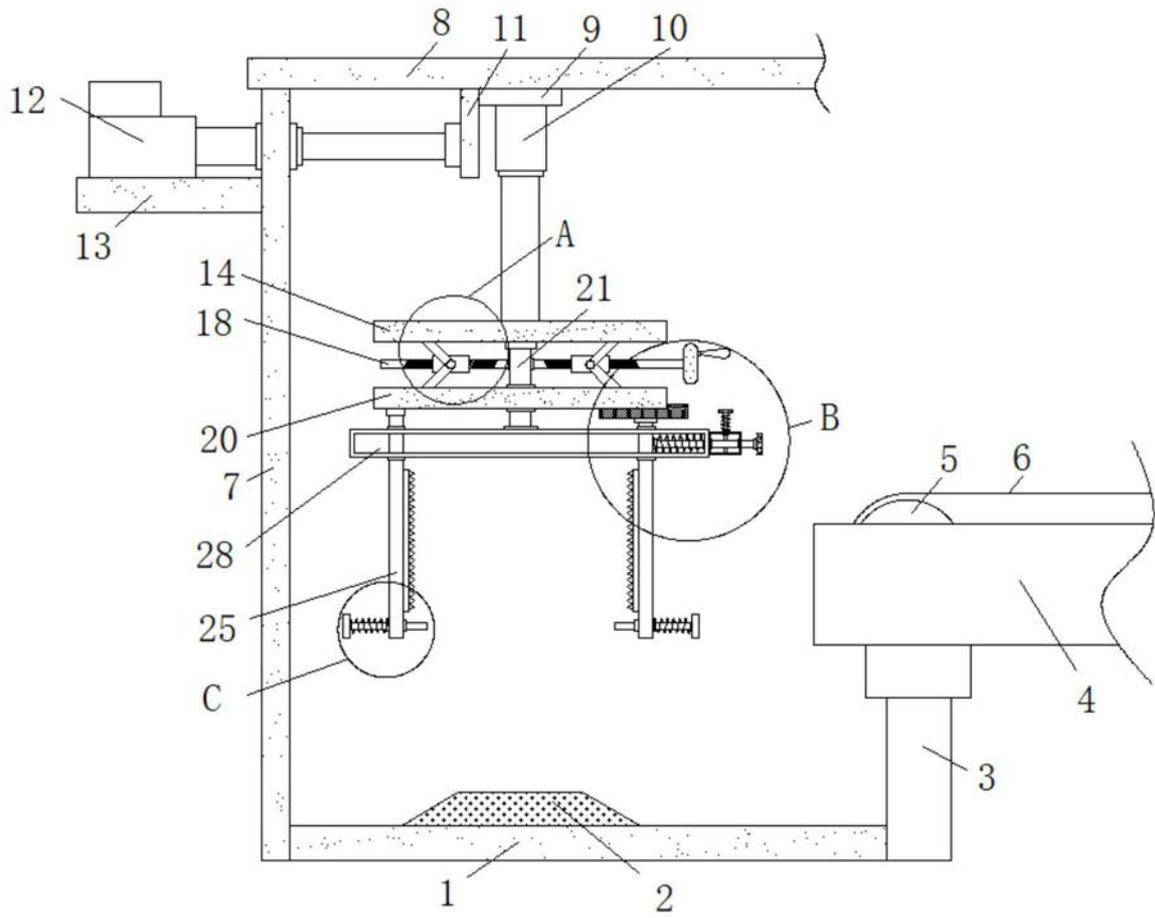


图1

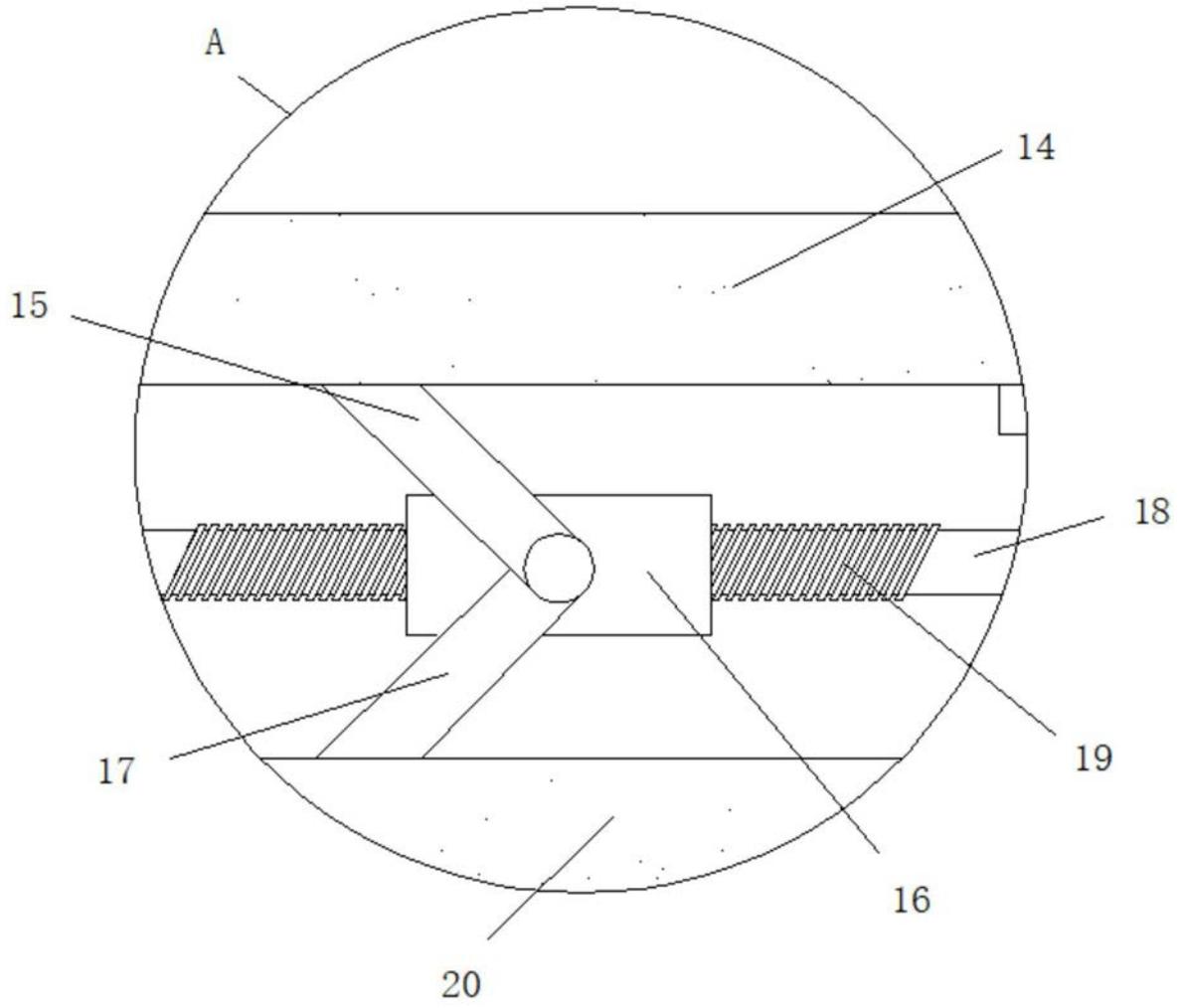


图2

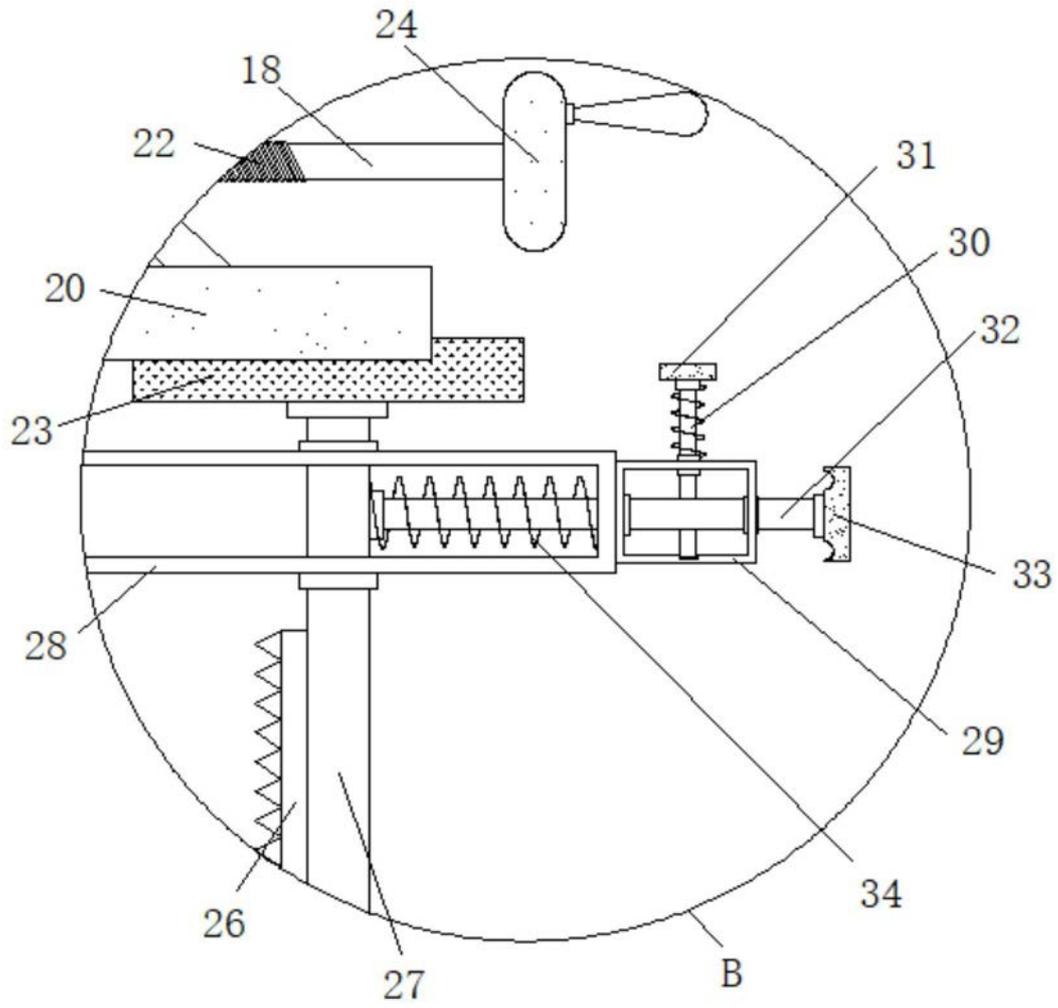


图3

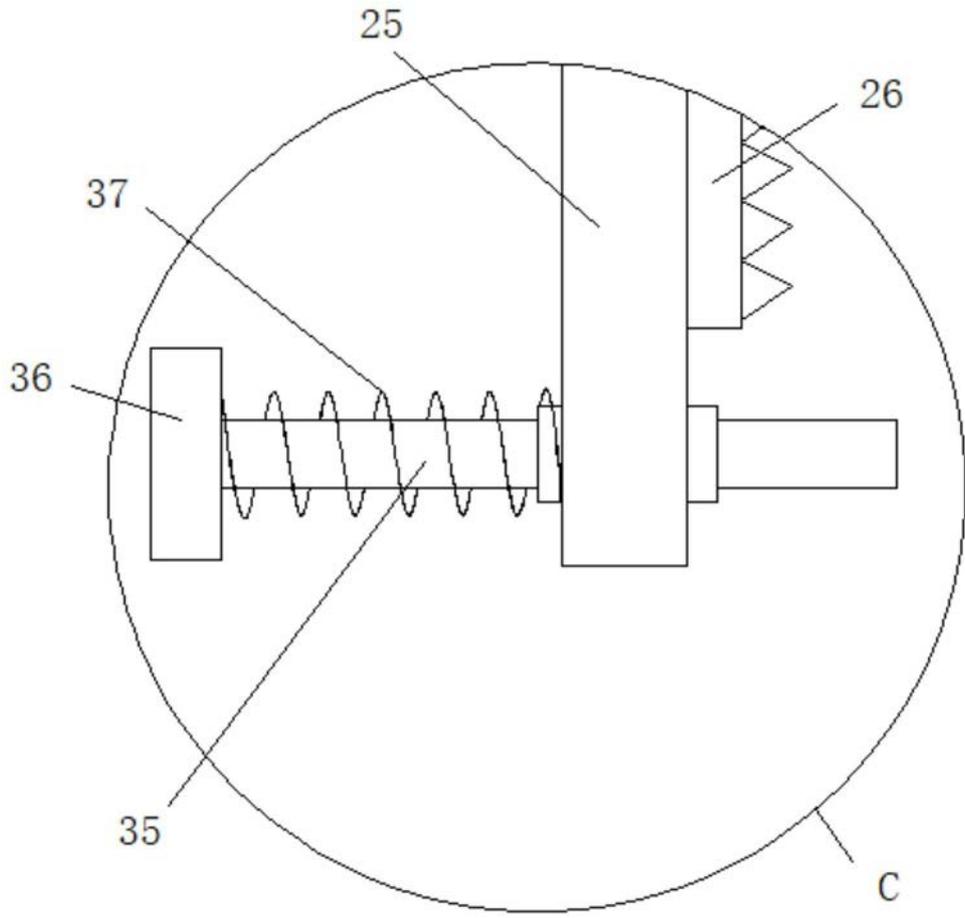


图4