



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208558424 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820999449.7

(22)申请日 2018.06.27

(73)专利权人 青海西彩纸品包装有限公司

地址 810030 青海省西宁市西宁经济技术
开发区甘河工业园区中小企业扶贫创
业园

(72)发明人 靳学梅

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B31B 50/68(2017.01)

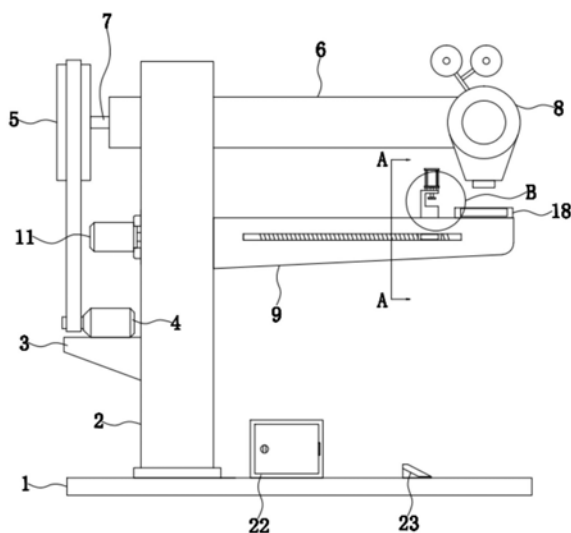
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种订箱机

(57)摘要

本实用新型公开了一种订箱机,包括底座,所述底座上安装有立柱,所述立柱水平安装有上支臂,所述上支臂上安装有订头,所述立柱水平安装有下支臂且下支臂位于上支臂的正下方,所述下支臂内转动连接有丝杆,所述丝杆与丝杆套螺纹连接,所述丝杆贯穿立柱与第二电机的输出轴连接,所述丝杆套的上侧固定连接牵引支架,所述牵引支架上侧安装有气缸,所述牵引支架侧面设有开口的压纸槽,所述气缸的推杆的下端固定连接压块,所述压块位于压纸槽内,本实用新型设有位置可调节的限位块,在装订时限位块与纸箱的侧边始终保持贴合,因而容易控制纸箱在前进时与上支臂或者下支臂保持平行,操作方便,装订美观。



1. 一种订箱机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上安装有立柱(2),所述立柱(2)水平安装有上支臂(6),所述上支臂(6)上安装有订头(8),所述立柱(2)水平安装有以下支臂(9)且下支臂(9)位于上支臂(6)的正下方,所述下支臂(9)内转动连接有丝杆(10),所述丝杆(10)与丝杆套(12)螺纹连接,所述丝杆(10)贯穿立柱(2)与第二电机(11)的输出轴连接,所述丝杆套(12)的上侧固定连接牵引支架(14),所述牵引支架(14)上侧安装有气缸(15),所述牵引支架(14)侧面设有开口的压纸槽(17),所述气缸(15)的推杆的下端固定连接有压块(16),所述压块(16)位于压纸槽(17)内,所述下支臂(9)的上表面安装有垫板(18),所述垫板(18)位于订头(8)的下方,所述垫板(18)内滑接有滑杆(19),所述滑杆(19)的两端连接有限位块(20),所述垫板(18)上设有沉头螺纹孔(21),所述沉头螺纹孔(21)位于滑杆(19)的正上方,所述沉头螺纹孔(21)中拧入内六角螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种订箱机,其特征在于:所述立柱(2)的侧面安装有支撑平台(3),所述支撑平台(3)上安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端通过皮带与带轮(5)连接,所述带轮(5)安装在转轴(7)上,所述转轴(7)贯穿上支臂(6)与订头(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种订箱机,其特征在于:所述下支臂(9)内设有空腔(24),所述丝杆套(12)位于空腔(24)内,所述丝杆套(12)的两侧固定连接有滑块(13),所述滑块(13)与空腔(24)侧壁上的滑槽滑接。

4. 根据权利要求1所述的一种订箱机,其特征在于:所述第二电机(11)通过支架安装在立柱(2)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种订箱机,其特征在于:所述气缸(15)的推杆与牵引支架(14)之间为活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种订箱机,其特征在于:所述底座(1)上安装有脚踏开关(23)和控制箱(22),所述脚踏开关(23)与控制箱(22)电性连接,所述控制箱(22)分别与第一电机(4)、第二电机(11)以及控制气缸(15)的电磁阀电性连接。

一种订箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产设备技术领域,具体为一种订箱机。

背景技术

[0002] 在大型企业中,为提高加工效率,保证产品质量,多采用自动化程度比较高的全自动订箱机,如龙门式和大型台式,但是其结构复杂、操作和维护保养都不容易,同时需要相关规格的纸箱具有足够的数量才能保证生产成本的降低,种种因素对于大部分的中小企业来讲都不具备大规模推广的条件。

[0003] 申请号为CN201720570187.8的中国专利,其公开了一种改进的半自动订箱机,它包括底座和立柱,底座靠右端设有脚踏开关和控制箱,立柱左侧靠下端设有固定台,立柱顶端设有水平设置的支臂,支臂端部设有订头,订头螺纹连接有转轴,转轴左端部设有传送轮,固定台上固设驱动电机,驱动电机通过传送带连接传送轮,支臂下方的立柱右侧壁固设支撑臂,支撑臂上设有滑道,滑道上设有相配的滑块,滑块右侧设有推挡板,滑块上设有行走机构,行走机构电性连接控制箱,滑块顶端设有电磁块,电磁块内滑动连接伸缩电磁铁杆,伸缩电磁铁杆端部固设呈Z型的按压板,伸缩电磁铁杆外套有设在按压板与电磁块间的弹簧,支撑臂右端部还设有垫板,总的上述实用新型具有操作便捷、装订效果好的优点。但是上述方案也存在如下不足之处:上述方案中采用按压板对纸箱的前端进行固定,在装订的过程中由行走机构牵引纸板前行,操作人员把两张纸板的尾部捏在一起,操作人员必须控制纸板的前进方向与支臂平行,否则会导致订歪,因此对操作稳定性要求较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种订箱机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种订箱机,包括底座,所述底座上安装有立柱,所述立柱水平安装有上支臂,所述上支臂上安装有订头,所述立柱水平安装有下支臂且下支臂位于上支臂的正下方,所述下支臂内转动连接有丝杆,所述丝杆与丝杆套螺纹连接,所述丝杆贯穿立柱与第二电机的输出轴连接,所述丝杆套的上侧固定连接牵引支架,所述牵引支架上侧安装有气缸,所述牵引支架侧面设有开口的压纸槽,所述气缸的推杆的下端固定连接有压块,所述压块位于压纸槽内,所述下支臂的上表面安装有垫板,所述垫板位于订头的下方,所述垫板内滑接有滑杆,所述滑杆的两端连接有限位块,所述垫板上设有沉头螺纹孔,所述沉头螺纹孔位于滑杆的正上方,所述沉头螺纹孔中拧入内六角螺栓。

[0006] 优选的,所述立柱的侧面安装有支撑平台,所述支撑平台上安装有第一电机,所述第一电机的输出端通过皮带与带轮连接,所述带轮安装在转轴上,所述转轴贯穿上支臂与订头连接。

[0007] 优选的,所述下支臂内设有空腔,所述丝杆套位于空腔内,所述丝杆套的两侧固定连接有滑块,所述滑块与空腔侧壁上的滑槽滑接。

[0008] 优选的,所述第二电机通过支架安装在立柱的侧壁上。

[0009] 优选的,所述气缸的推杆与牵引支架之间为活动连接。

[0010] 优选的,所述底座上安装有脚踏开关和控制箱,所述脚踏开关与控制箱电性连接,所述控制箱分别与第一电机、第二电机以及控制气缸的电磁阀电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设有位置可调节的限位块,在装订时限位块与纸箱的侧边始终保持贴合,因而容易控制纸箱在前进时与上支臂或者下支臂保持平行,有效防止因操作不稳而导致纸箱被订歪,限位块的位置可调是为了适用不同的装订位置。本实用新型操作方便,装订美观。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A-A向剖面图;

[0014] 图3为本实用新型垫板与滑杆的连接示意图;

[0015] 图4为本实用新型图1中B处局部放大图;

[0016] 图5为本实用新型使用示意图。

[0017] 图中:1底座、2立柱、3支撑平台、4第一电机、5带轮、6上支臂、7转轴、8订头、9下支臂、10丝杆、11第二电机、12丝杆套、13滑块、14牵引支架、15气缸、16压块、17压纸槽、18垫板、19滑杆、20限位块、21沉头螺纹孔、22控制箱、23脚踏开关、24空腔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种订箱机,包括底座1,所述底座1上安装有立柱2,所述立柱2水平安装有上支臂6,所述上支臂6上安装有订头8,所述立柱2水平安装有下支臂9且下支臂9位于上支臂6的正下方,所述下支臂9内转动连接有丝杆10,所述丝杆10与丝杆套12螺纹连接,所述丝杆10贯穿立柱2与第二电机11的输出轴连接,所述丝杆套12的上侧固定连接牵引支架14,所述牵引支架14上侧安装有气缸15,所述牵引支架14侧面设有开口的压纸槽17,所述气缸15的推杆的下端固定连接有压块16,所述压块16位于压纸槽17内,所述下支臂9的上表面安装有垫板18,所述垫板18位于订头8的下方,所述垫板18内滑接有滑杆19,所述滑杆19的两端连接有限位块20,所述垫板18上设有沉头螺纹孔21,所述沉头螺纹孔21位于滑杆19的正上方,所述沉头螺纹孔21中拧入内六角螺栓,内六角螺栓锁紧后固定滑杆19。

[0020] 具体的,所述立柱2的侧面安装有支撑平台3,所述支撑平台3上安装有第一电机4,所述第一电机4的输出端通过皮带与带轮5连接,所述带轮5安装在转轴7上,所述转轴7贯穿上支臂6与订头8连接。

[0021] 具体的,所述下支臂9内设有空腔24,所述丝杆套12位于空腔24内,所述丝杆套12的两侧固定连接滑块13,所述滑块13与空腔24侧壁上的滑槽滑接。

[0022] 具体的,所述第二电机11通过支架安装在立柱2的侧壁上,所述第二电机11驱动丝杆10转动,从而带动丝杆套12移动,在装订的过程中牵引纸板前行。

[0023] 具体的,所述气缸15的推杆与牵引支架14之间为活动连接,所述气缸15的推杆伸长对放入压纸槽17内的纸板进行压紧。

[0024] 具体的,所述底座1上安装有脚踏开关23和控制箱22,所述脚踏开关23与控制箱22电性连接,所述控制箱22分别与第一电机4、第二电机11以及控制气缸15的电磁阀电性连接。

[0025] 工作原理:本实用新型在垫板18上设有可滑动的滑杆19,当装订纸箱时松开沉头螺纹孔21中的内六角螺栓,移动滑杆19调节限位块20的位置,使得限位块20与纸箱的侧边内壁贴合,把需要装订的边叠加在一起,前端插入压纸槽17内,然后踩压脚踏开关23,气缸15的推杆伸长,压块16把两层纸板压紧,同时第一电机4通过转轴7带动订头8进行装订,第二电机11驱动丝杆10转动,丝杆10转动带动丝杆套12向前移动,牵引支架14带动纸板向前移动同时完成装订。在装订的过程中保持限位块20与纸箱的侧壁贴合,因而纸箱是沿直线前进,不会发生订歪,装订美观。

[0026] 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。

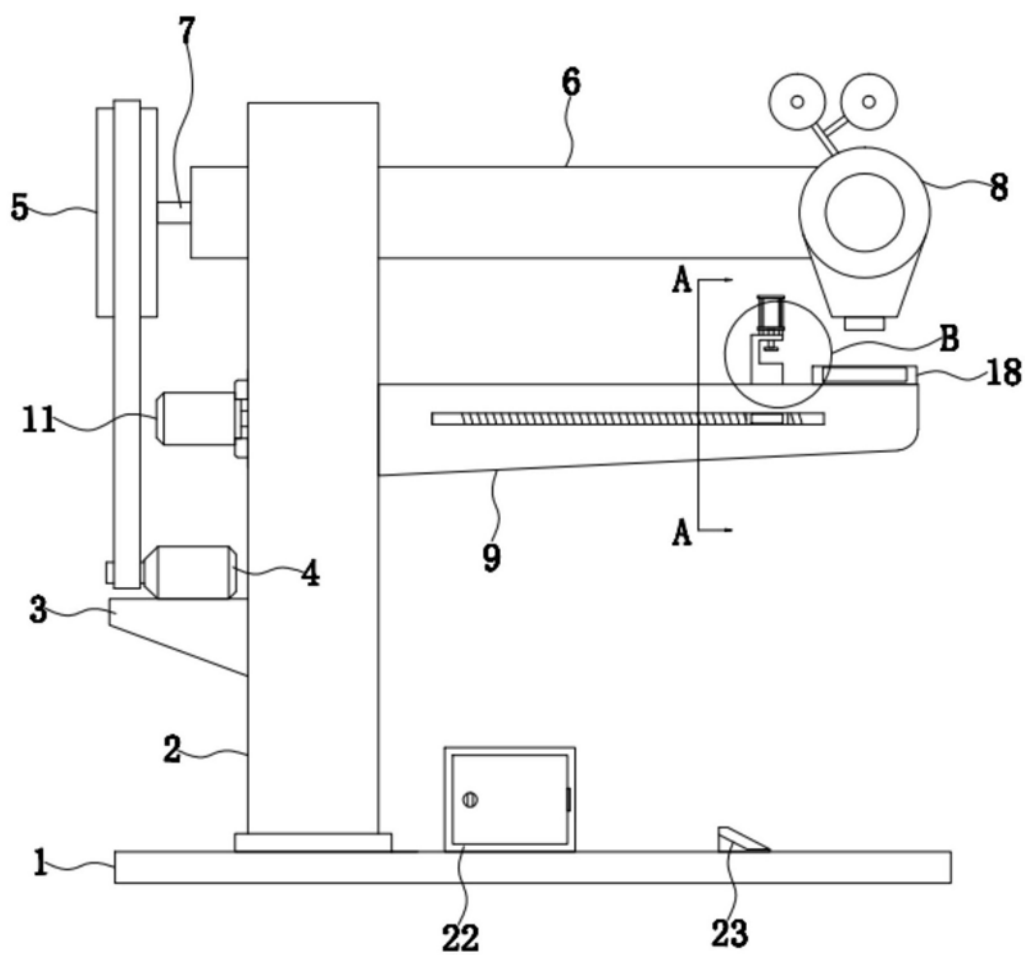


图1

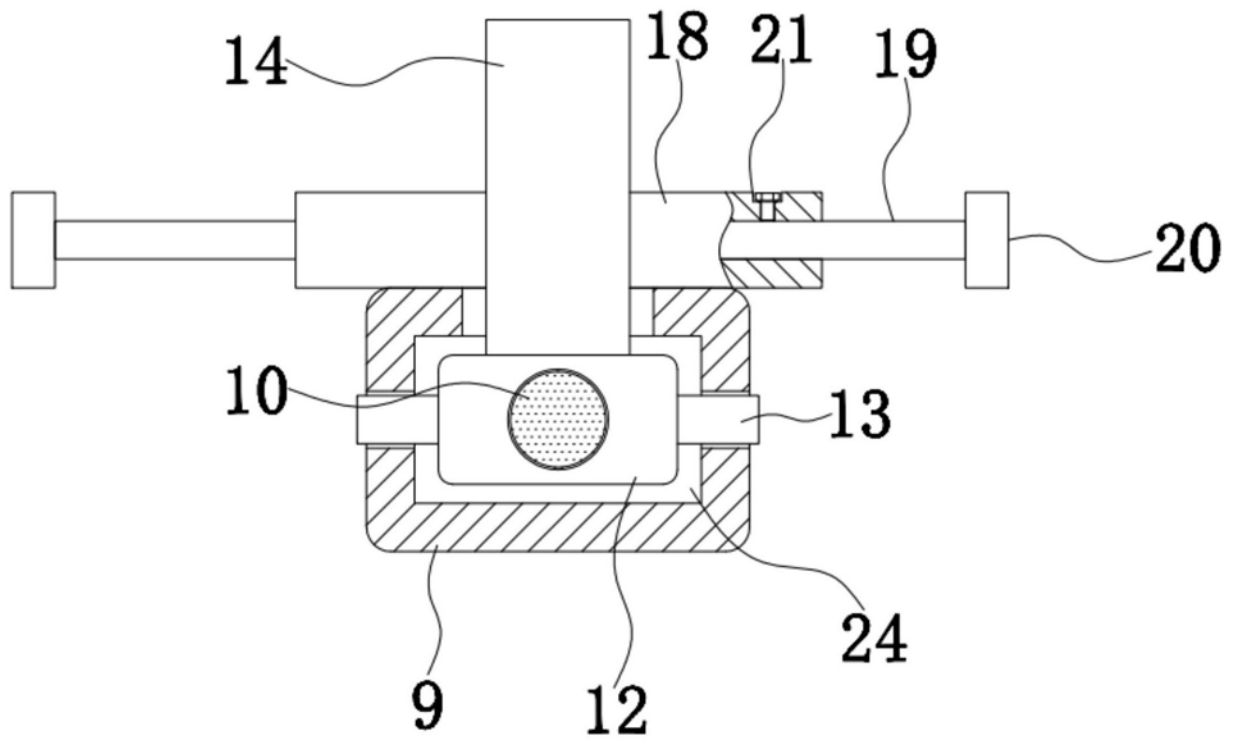


图2

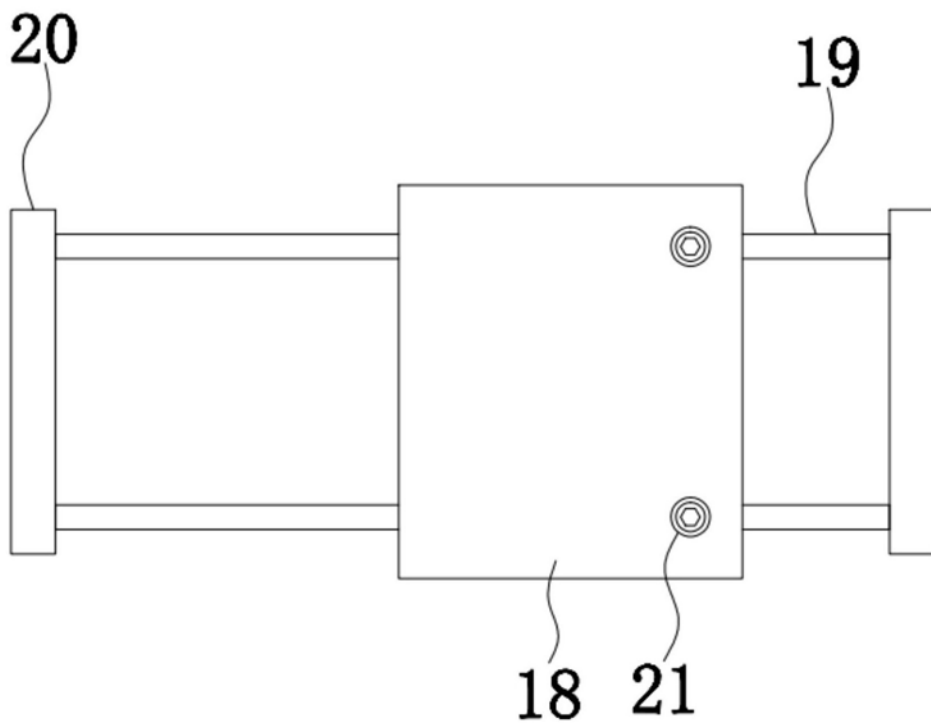


图3

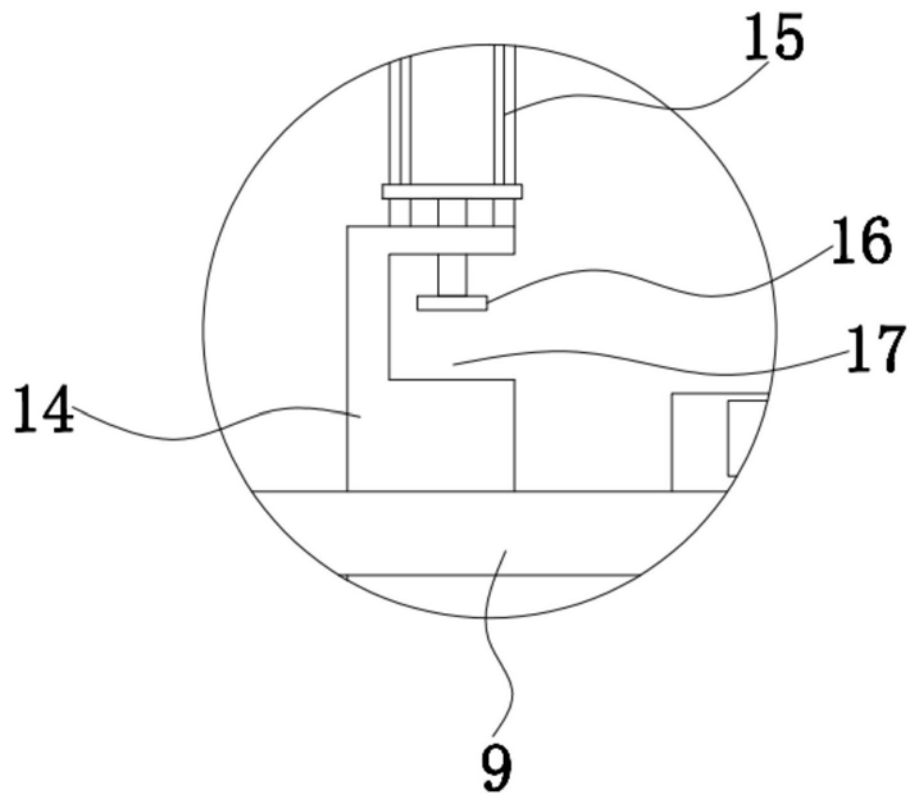


图4

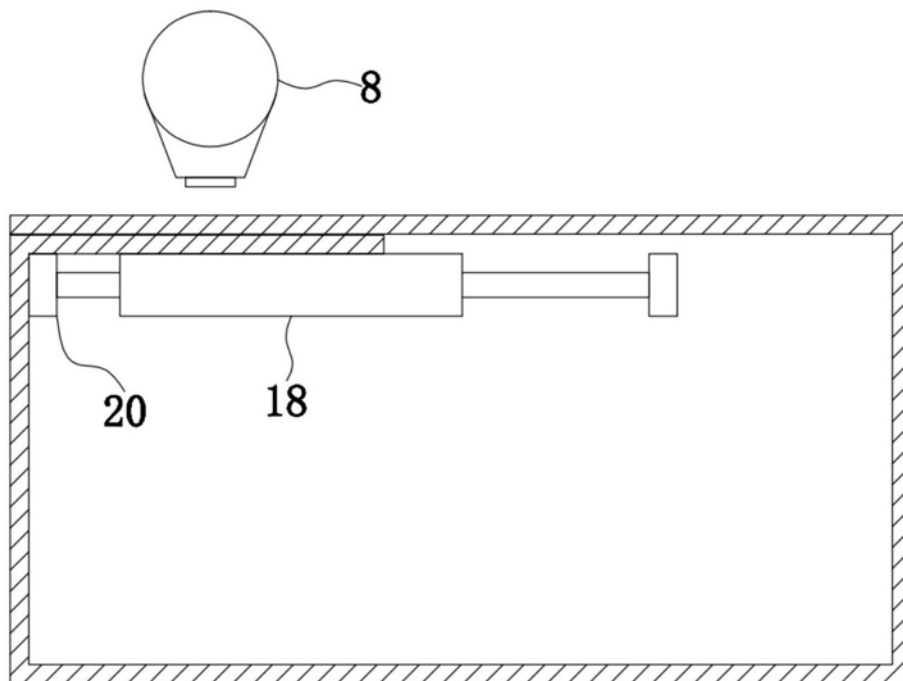


图5