



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215790324 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121827453.3

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 山东锐雅包装制品股份有限公司

地址 253000 山东省德州市禹城市市中办
事处万庄

(72) 发明人 耿金鹏

(74) 专利代理机构 山东国诚精信专利代理事务
所(特殊普通合伙) 37312

代理人 林剑

(51) Int.Cl.

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 7/10 (2006.01)

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

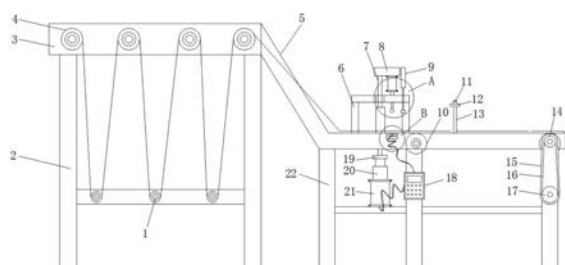
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种编织袋生产用裁剪检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种编织袋生产用裁剪检测装置,包括机械框架A、倾斜架、安装板A、红外线感应装置和机械框架B,所述机械框架B的一侧与倾斜架的底部连接在一起,所述倾斜架的上端与机械框架A固定在一起,所述机械框架B的上端靠近倾斜架的一侧对称安装有两个支架,所述支架上端中间位置的限位槽内固定有支撑杆,所述支撑杆的上端固定在安装板A的底部,所述安装板A的底部靠近切断位置对称安装有两个动力气缸B,所述支撑杆的下端固定在横板的上端两侧。本实用新型裁剪装置具有检测功能,能够检测编织袋的剪切长度是否统一,是否剪歪出现残次品,及时发现不良并进行报警,该剪切装置采用热切功能进行剪切,剪切效率高,切断面整齐平整。



1. 一种编织袋生产用裁剪检测装置,包括机械框架A (2)、倾斜架 (5)、安装板A (8)、红外线感应装置 (11) 和机械框架B (22),其特征在于:所述机械框架B (22) 的一侧与倾斜架 (5) 的底部连接在一起,所述倾斜架 (5) 的上端与机械框架A (2) 固定在一起,所述机械框架B (22) 的上端靠近倾斜架 (5) 的一侧对称安装有两个支架 (6),所述支架 (6) 上端中间位置的限位槽 (31) 内固定有支撑杆 (7),所述支撑杆 (7) 的上端固定在安装板A (8) 的底部,所述安装板A (8) 的底部靠近切断位置对称安装有两个动力气缸B (32),所述支撑杆 (7) 的下端固定在横板 (19) 的上端两侧,所述机械框架B (22) 的上端背离倾斜架 (5) 的一侧对称固定有两个立柱 (13),所述立柱 (13) 上固定有安装板B (12),所述安装板B (12) 上对称安装有两个红外线感应装置 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种编织袋生产用裁剪检测装置,其特征在于:所述机械框架A (2) 的上端对安装有两个侧板 (3),所述侧板 (3) 上通过轴承座均匀安装有四个导向辊B (4),所述机械框架A (2) 下端的横梁上通过轴承座均匀安装有三个导向辊A (1),三个导向辊A (1) 间隔分布在四个导向辊B (4) 之间。

3. 根据权利要求1所述的一种编织袋生产用裁剪检测装置,其特征在于:所述动力气缸B (32) 的伸缩杆B (36) 的下端固定在切刀 (35) 上,所述切刀 (35) 位于机械框架B (22) 外的一侧设有旋转手轮 (38),所述切刀 (35) 下端的机械框架B (22) 内设有内凹槽 (26),所述内凹槽 (26) 的内部固定有热切槽 (24),所述热切槽 (24) 的内部固定有电热管 (25),所述电热管 (25) 通过电线 (23) 与控制面板 (18) 相连接在一起,所述控制面板 (18) 固定在机械框架B (22) 下端的支腿上,所述安装板A (8) 的前端位于动力气缸B (32) 的外侧对称安装有两个限位块 (9),所述限位块 (9) 的底部固定有限位杆 (33),所述限位杆 (33) 的底部固定有压块 (34)。

4. 根据权利要求1所述的一种编织袋生产用裁剪检测装置,其特征在于:所述支撑杆 (7) 的外侧设有套筒 (37),所述横板 (19) 的底部中心位置固定在动力气缸A (21) 的伸缩杆A (20) 上,所述动力气缸A (21) 固定在机械框架B (22) 下端的横梁上。

5. 根据权利要求3所述的一种编织袋生产用裁剪检测装置,其特征在于:所述切刀 (35) 背离倾斜架 (5) 一侧的机械框架B (22) 上设有传送带 (27),所述传送带 (27) 固定在两个滚筒 (10) 上,所述机械框架B (22) 位于前端一侧的滚筒 (10) 上安装有皮带轮A (14),所述皮带轮A (14) 通过三角带 (16) 与下端的皮带轮B (17) 固定在一起,所述皮带轮B (17) 与小型电机 (28) 上的轴固定在一起,所述小型电机 (28) 通过底座 (29) 固定在机械框架B (22) 的横梁上,所述皮带轮B (17) 与皮带轮A (14) 的外侧固定有保护罩 (15)。

6. 根据权利要求1所述的一种编织袋生产用裁剪检测装置,其特征在于:所述红外线感应装置 (11) 的下端设有红外线发射头 (30)。

一种编织袋生产用裁剪检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及编织袋生产用裁剪检测装置技术领域，具体为一种编织袋生产用裁剪检测装置。

背景技术

[0002] 编织袋，又称蛇皮袋。是塑料袋的一种，用于包装，其原料一般是聚乙烯、聚丙烯等各种化学塑料原料。编织密度是指100mm×100mm编织物内，经纬纱的根数。

[0003] 经过大量检索得知：中国实用新型专利：申请号【CN202021723196.4】，公开号【CN212895623U】，本实用新型公开了一种编织袋裁剪装置，包括底座，底座顶面装有支架一、工作台，工作台连接有支架二，底座顶面装有伺服电机，支架一上装有滚轴一、卷筒，支架二上装有滚轴二、主动辊，支架二上装有套管、滚轴三、从动辊，底座上装有支杆、伺服驱动装置，伺服驱动装置底部安装有刀架、刀片，刀架侧壁安装有挡板、弹簧、压块。使用时，伺服电机带动卷筒、主动辊、从动辊转动，编织袋向前输送，刀架、刀片下降裁剪时，挡板通过弹簧挤压压块将刀片两侧的编织袋压住，裁剪后，刀片上升与编织袋分离，压块继续压紧编织袋，直到限位板拉动压块与编织袋分离，避免被裁剪的编织袋粘在热切刀上，实现了编织袋裁剪平整，提高了工作效率。

[0004] 编织袋在生产过程中需要裁切机进行裁剪，现有的部分裁切装置上没有成品检测装置，在裁剪过程中容易出现残次品，不容易被发现，造成损耗加大，成本增加，因此需要一种编织袋生产用裁剪检测装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种编织袋生产用裁剪检测装置，具备检测功能，能够检测编织袋的剪切长度是否统一，是否剪歪出现残次品，及时发现不良并进行报警，剪切效率高，切断面整齐平整，使用效果更好，且结构简单，操作方便快捷的优点，解决了部分裁切装置上有的没有成品检测装置，在裁剪过程中容易出现残次品，不容易被发现，造成损耗加大，成本增加的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种编织袋生产用裁剪检测装置，包括机械框架A、倾斜架、安装板A、红外线感应装置和机械框架B，所述机械框架B的一侧与倾斜架的底部连接在一起，所述倾斜架的上端与机械框架A固定在一起，所述机械框架B的上端靠近倾斜架的一侧对称安装有两个支架，所述支架上端中间位置的限位槽内固定有支撑杆，所述支撑杆的上端固定在安装板A的底部，所述安装板A的底部靠近切断位置对称安装有两个动力气缸B，所述支撑杆的下端固定在横板的上端两侧，所述机械框架B的上端背离倾斜架的一侧对称固定有两个立柱，所述立柱上固定有安装板B，所述安装板B上对称安装有两个红外线感应装置。

[0007] 优选的，所述机械框架A的上端对安装有两个侧板，所述侧板上通过轴承座均匀安装有四个导向辊B，所述机械框架A下端的横梁上通过轴承座均匀安装有三个导向辊A，三个

导向辊A间隔分布在四个导向辊B之间。

[0008] 优选的,所述动力气缸B的伸缩杆B的下端固定在切刀上,所述切刀位于机械框架B外的一侧设有旋转手轮,所述切刀下端的机械框架B内设有内凹槽,所述内凹槽的内部固定有热切槽,所述热切槽的内部固定有电热管,所述电热管通过电线与控制面板相连接在一起,所述控制面板固定在机械框架B下端的支腿上,所述安装板A的前端位于动力气缸B的外侧对称安装有两个限位块,所述限位块的底部固定有限位杆,所述限位杆的底部固定有压块。

[0009] 优选的,所述支撑杆的外侧设有套筒,所述横板的底部中心位置固定在动力气缸A的伸缩杆A上,所述动力气缸A固定在机械框架B下端的横梁上。

[0010] 优选的,所述切刀背离倾斜架一侧的机械框架B上设有传送带,所述传送带固定在两个滚筒上,所述机械框架B位于前端一侧的滚筒上安装有皮带轮A,所述皮带轮A通过三角带与下端的皮带轮B固定在一起,所述皮带轮B与小型电机上的轴固定在一起,所述小型电机通过底座固定在机械框架B的横梁上,所述皮带轮B与皮带轮A的外侧固定有保护罩。

[0011] 优选的,所述红外线感应装置的下端设有红外线发射头。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型裁剪装置具有检测功能,能够检测编织袋的剪切长度是否统一,是否剪歪出现残次品,及时发现不良并进行报警,该剪切装置采用热切功能进行剪切,剪切效率高,切断面整齐平整,使用效果更好,且结构简单,操作方便快捷,能够降低成本,提高工作效率和产量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型红外线感应装置安装结构图;

[0015] 图3为本实用新型机械框架B左视图;

[0016] 图4为本实用新型切刀侧面安装结构图;

[0017] 图5为本实用新型图1中A处的放大结构图;

[0018] 图6为本实用新型图1中B处的放大结构图;

[0019] 图7为本实用新型图2中C处的放大结构图。

[0020] 图中:1、导向辊A;2、机械框架A;3、侧板;4、导向辊B;5、倾斜架;6、支架;7、支撑杆;8、安装板A;9、限位块;10、滚筒;11、红外线感应装置;12、安装板B;13、立柱;14、皮带轮A;15、保护罩;16、三角带;17、皮带轮B;18、控制面板;19、横板;20、伸缩杆A;21、动力气缸A;22、机械框架B;23、电线;24、热切槽;25、电热管;26、内凹槽;27、传送带;28、小型电机;29、底座;30、红外线发射头;31、限位槽;32、动力气缸B;33、限位杆;34、压块;35、切刀;36、伸缩杆B;37、套筒;38、旋转手轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种编织袋生产用裁剪检测装置技术方案:一种编织袋生产用裁剪检测装置,包括机械框架A2、倾斜架5、安装板A8、红外线感应装置11和机械框架B22,机械框架B22的一侧与倾斜架5的底部连接在一起,倾斜架5的上端与机械框架A2固定在一起,机械框架A2的上端对安装有两个侧板3,侧板3上通过轴承座均匀安装有四个导向辊B4,机械框架A2下端的横梁上通过轴承座均匀安装有三个导向辊A1,三个导向辊A1间隔分布在四个导向辊B4之间,通过设置机械框架A2便于编织袋的传送。

[0023] 机械框架B22的上端靠近倾斜架5的一侧对称安装有两个支架6,支架6上端中间位置的限位槽31内固定有支撑杆7,支撑杆7的上端固定在安装板A8的底部,安装板A8的底部靠近切断位置对称安装有两个动力气缸B32,动力气缸B32的伸缩杆B36的下端固定在切刀35上,切刀35位于机械框架B22外的一侧设有旋转手轮38,通过设置动力气缸B32,能够使切刀35快速剪切编织袋,使切断面平整,通过设置旋转手轮38能够调节切刀35的长度,适用多种尺寸不同的编织袋剪切。

[0024] 切刀35下端的机械框架B22内设有内凹槽26,内凹槽26的内部固定有热切槽24,热切槽24的内部固定有电热管25,电热管25通过电线23与控制面板18相连接在一起,控制面板18固定在机械框架B22下端的支腿上,切刀35与下端的热切槽24位置相对应,便于编织袋的剪切,安装板A8的前端位于动力气缸B32的外侧对称安装有两个限位块9,限位块9的底部固定有限位杆33,限位杆33的底部固定有压块34,压块34能够防止编织袋在热切时跑偏,防止剪歪掉。

[0025] 支撑杆7的下端固定在横板19的上端两侧,支撑杆7的外侧设有套筒37,横板19的底部中心位置固定在动力气缸A21的伸缩杆A20上,动力气缸A21固定在机械框架B22下端的横梁上,切刀35背离倾斜架5一侧的机械框架B22上设有传送带27,传送带27固定在两个滚筒10上,机械框架B22位于前端一侧的滚筒10上安装有皮带轮A14,皮带轮A14通过三角带16与下端的皮带轮B17固定在一起,皮带轮B17与小型电机28上的轴固定在一起,小型电机28通过底座29固定在机械框架B22的横梁上,皮带轮B17与皮带轮A14的外侧固定有保护罩15。

[0026] 机械框架B22的上端背离倾斜架5的一侧对称固定有两个立柱13,立柱13上固定有安装板B12,安装板B12上对称安装有两个红外线感应装置11,红外线感应装置11的下端设有红外线发射头30,通过设置红外线感应装置11使裁剪装置具有检测功能,能够检测编织袋的剪切长度是否统一,是否剪歪出现残次品,及时发现不良并进行报警,该剪切装置采用热切功能进行剪切,剪切效率高,切断面整齐平整,使用效果更好,且结构简单,操作方便快捷,能够降低成本,提高工作效率和产量。

[0027] 本实用新型电机选用小型低转速马达--ZGA37RG进行设计,该型号马达仅作为所属技术领域人员进行参考选用,所属技术领域人员可根据实际生产需要进行选配相同参数和功能的马达进行安装调试使用,本实用新型不进行赘述。

[0028] 工作原理:在控制面板18上设置参数,待剪切的编织袋通过机械框架A2上的导向辊传送至切刀35的下方,动力气缸A21控制支撑杆7上的安装板A8下移,同时带动安装板A8上的动力气缸B32和压块34下移,压块34压住下方待剪切的编织袋,切刀35在动力气缸B32的作用下对编织袋进行剪切,剪切后的编织袋前端和后端依次经过红外线感应装置11的下方,测得编织袋的长度、通过红外线感应装置11的时间数据等,通过传感器将数据传递给控制系统,以此来判断剪切后的编织袋尺寸是否统一或有无残次品。

[0029] 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。

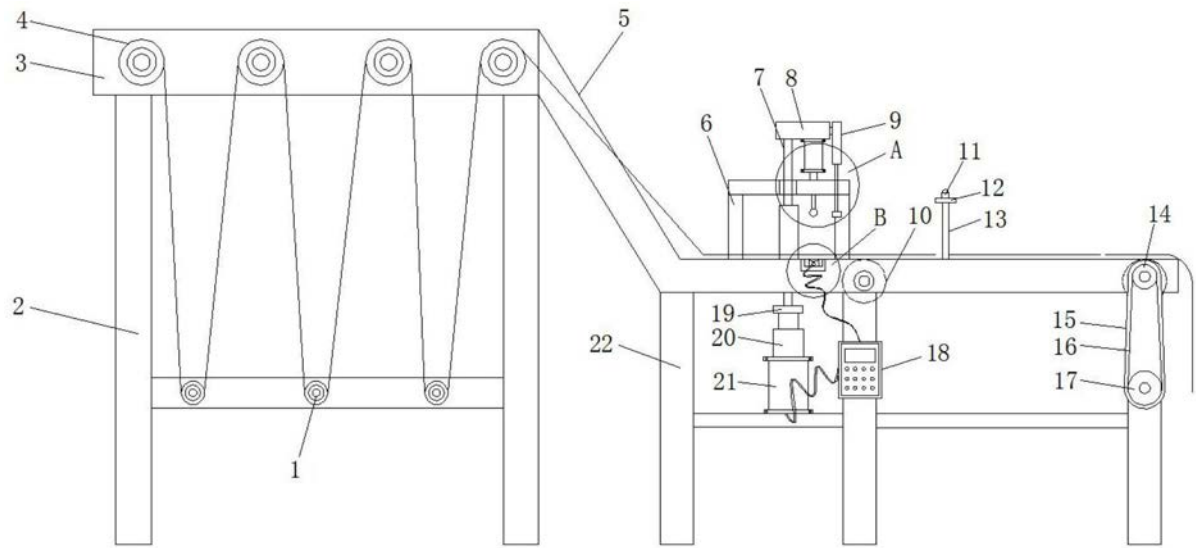


图1

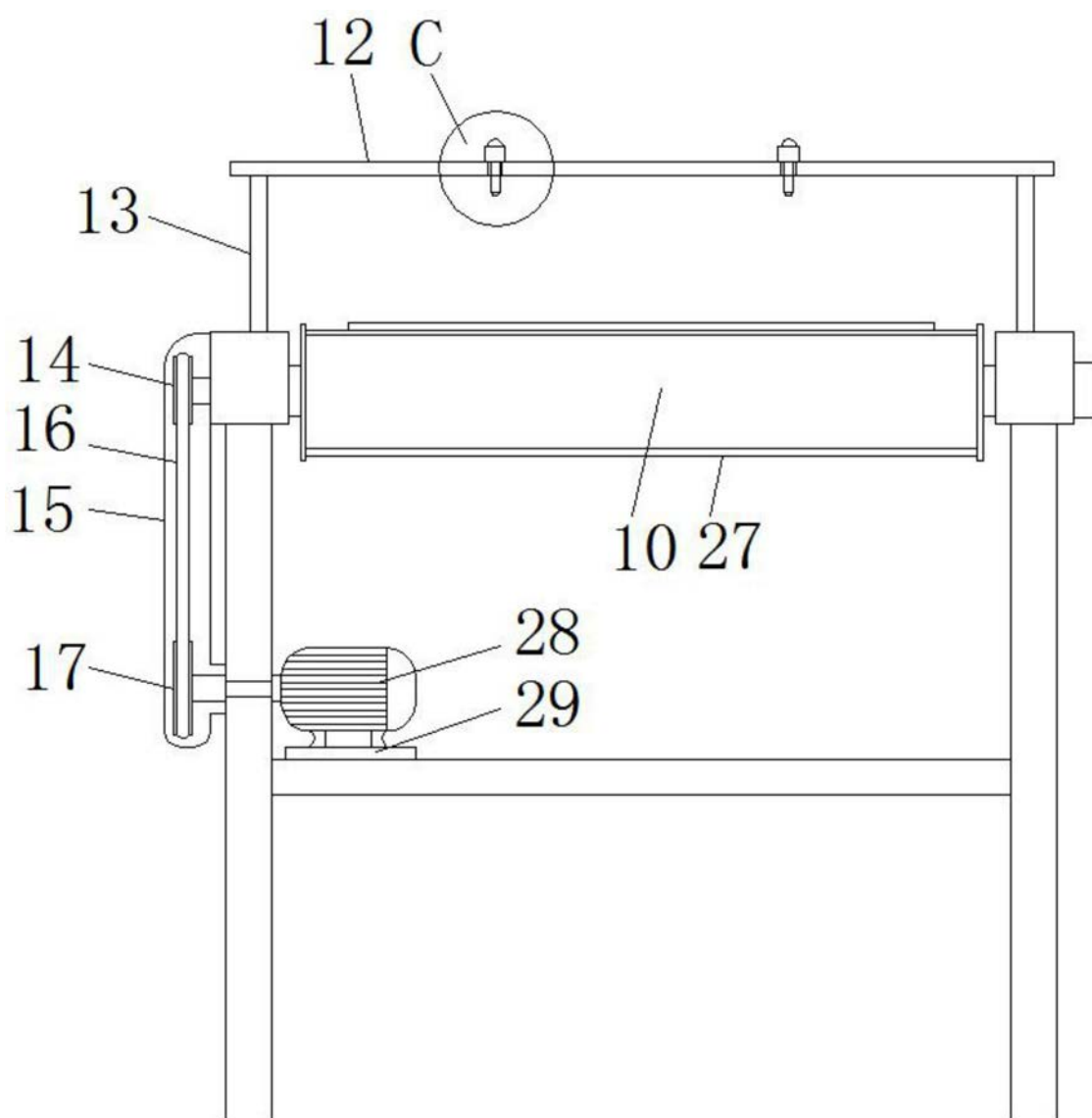


图2

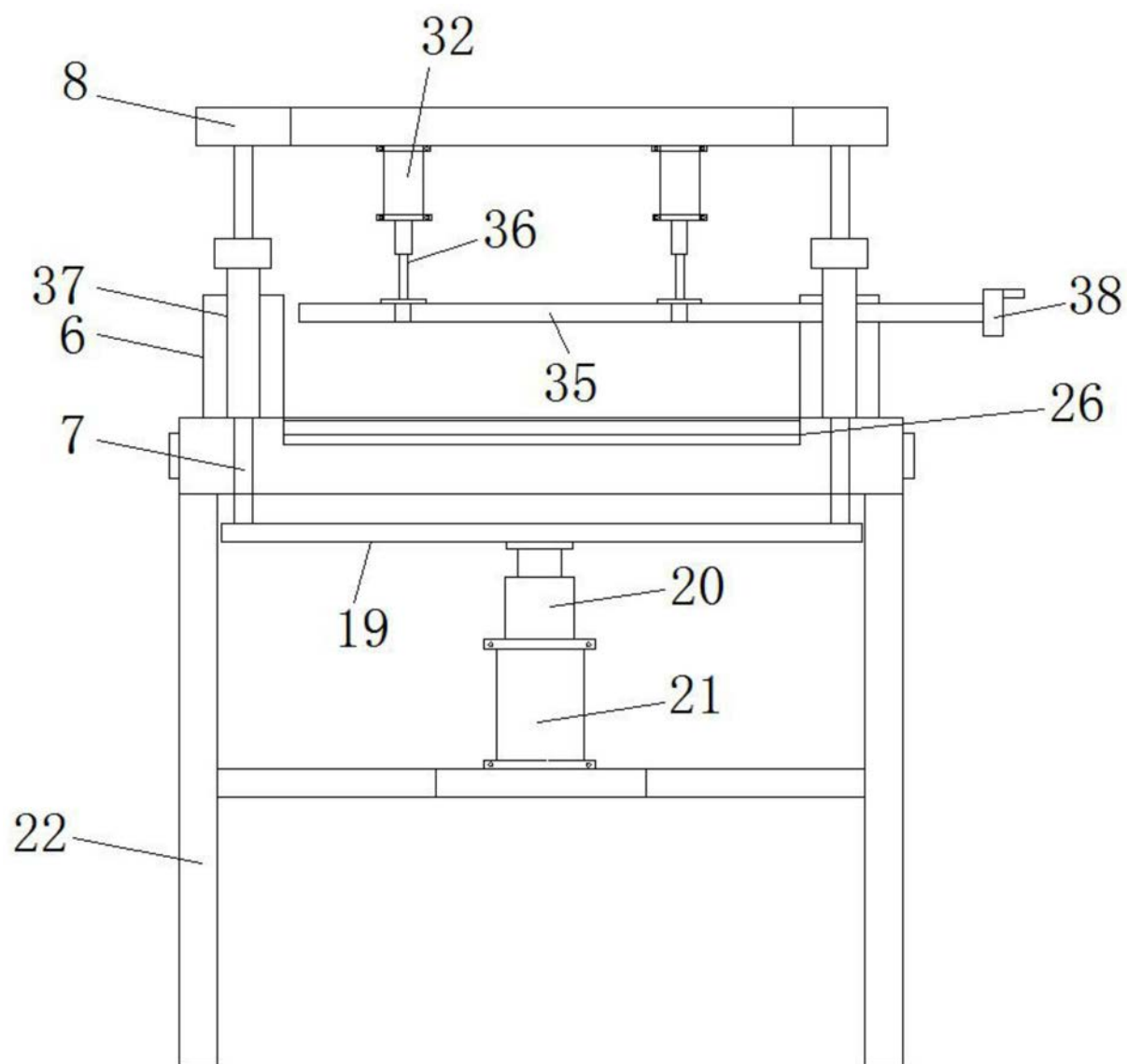


图4

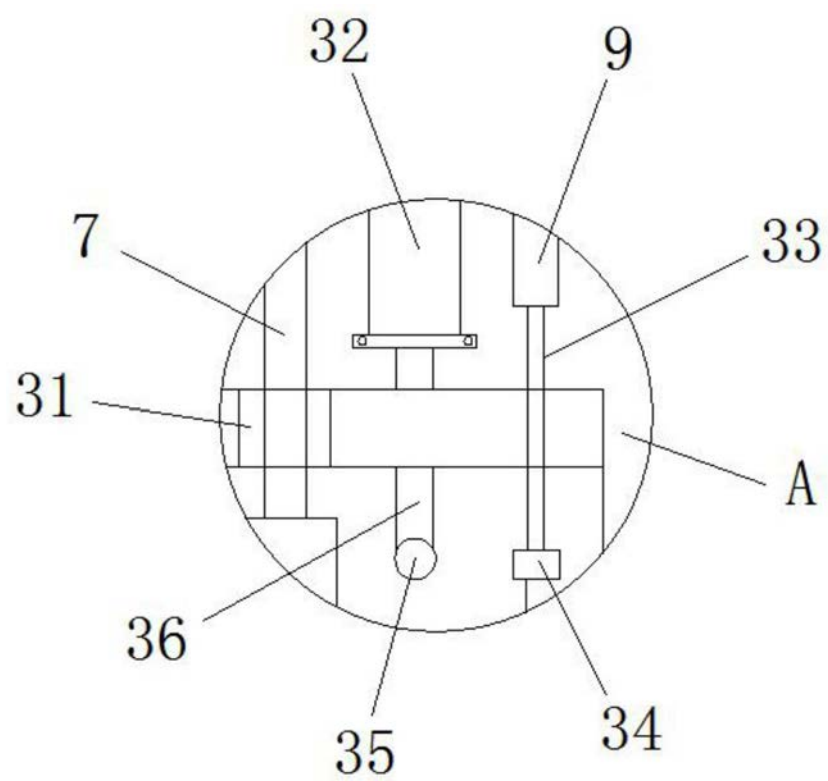


图5

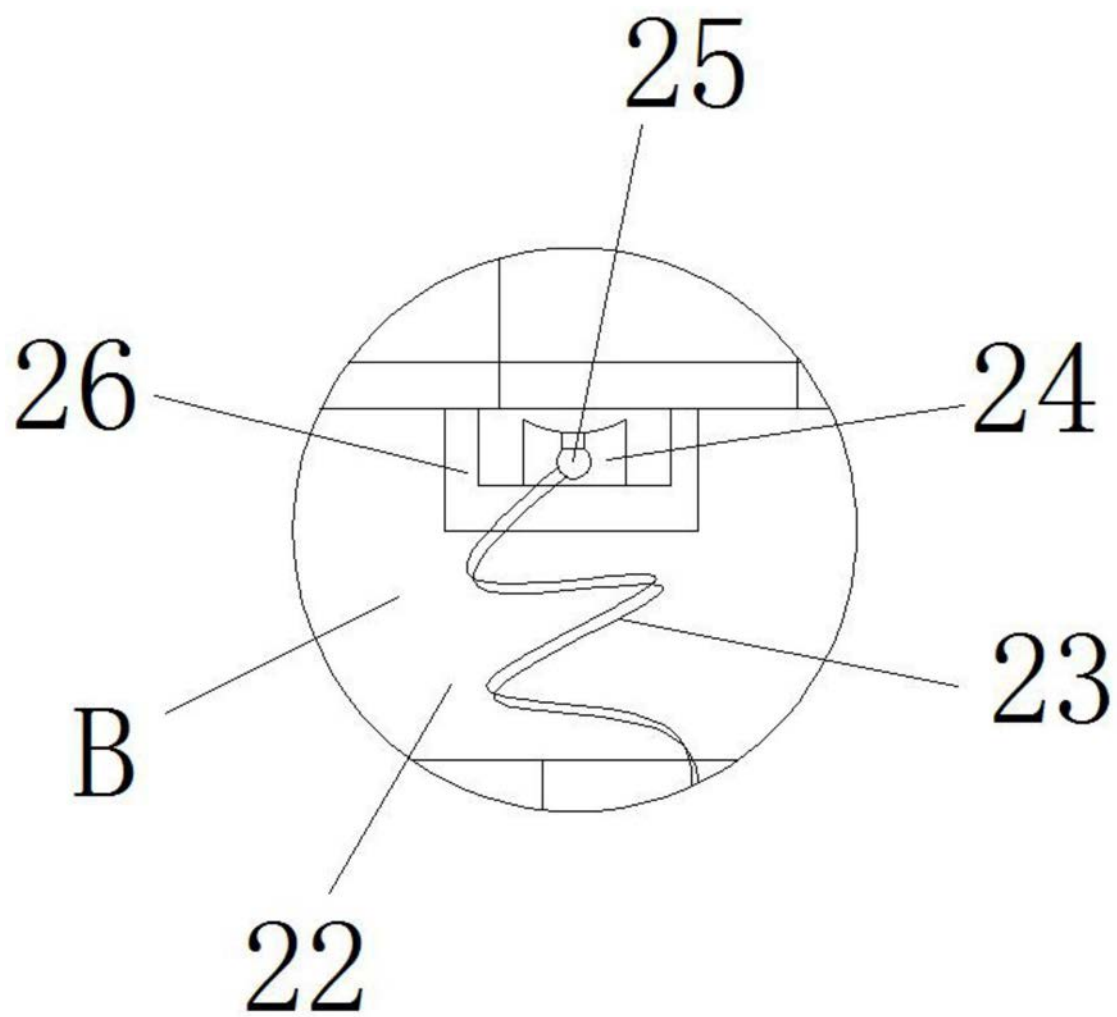


图6

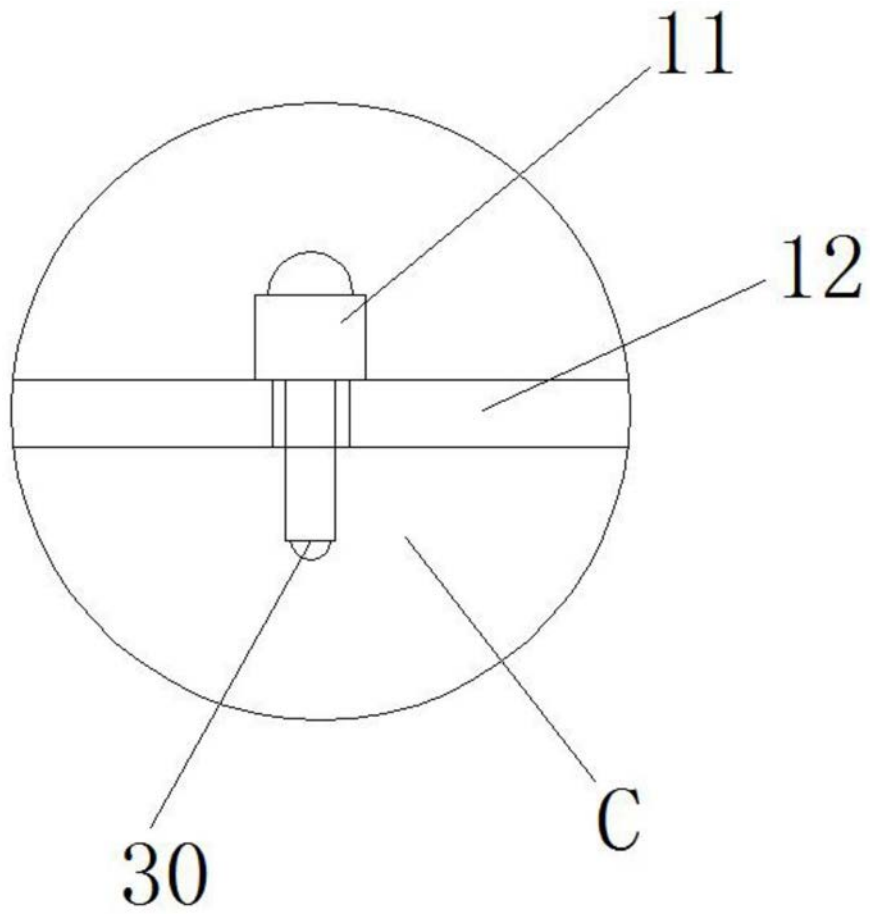


图7