(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218319702 U
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202221834881.3

(22)申请日 2022.07.15

(73)专利权人 保定金禾废旧纸张回收有限公司
地址 071000 河北省保定市徐水区遂城镇大庞村村东

(72)发明人 徐艳君

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 余乾

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B26D 1/12(2006.01)

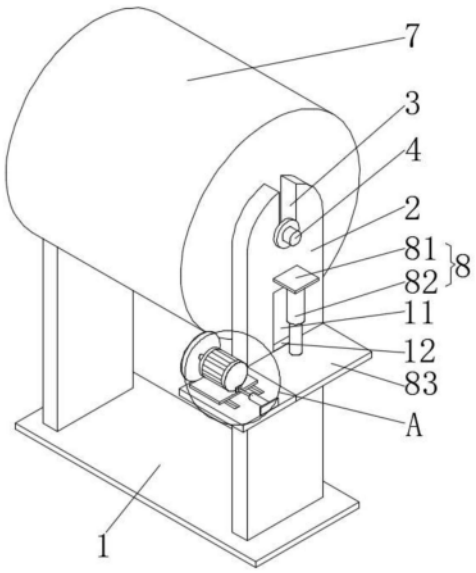
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种废纸回收用收卷装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种废纸回收用收卷装置，属于废纸回收技术领域，它解决了现有的收卷装置大多无法对纸张的毛边和凸起进行处理，降低纸张质量，且无法快速更换收卷辊的问题。本废纸回收用收卷装置，包括垫板，垫板顶部的两侧均焊接有支撑板，支撑板的内部开设有竖槽，竖槽的内部活动连接有旋转杆，旋转杆的表面一体成型有若干限位轮，且旋转杆的后端固定安装有从动轮，后侧支撑板的表面安装有用于带动旋转杆旋转的驱动机构，旋转杆的表面固定安装有卷辊，前侧支撑板的正面设有第一调节机构。本实用新型可以对重新制成的纸张毛边和凸起进行切料处理，提升纸张收卷后的质量，并可以对收卷辊进行快速更换，提升工作效率。



CN 218319702 U

1.一种废纸回收用收卷装置,包括垫板(1),其特征在于:所述垫板(1)顶部的两侧均焊接有支撑板(2),所述支撑板(2)的内部开设有竖槽(3),所述竖槽(3)的内部活动连接有旋转杆(4),所述旋转杆(4)的表面一体成型有若干限位轮,且旋转杆(4)的后端固定安装有从动轮(5),后侧所述支撑板(2)的表面安装有用于带动旋转杆(4)旋转的驱动机构(6),所述旋转杆(4)的表面固定安装有卷辊(7),前侧所述支撑板(2)的正面设有第一调节机构(8),所述第一调节机构(8)的一侧固定连接有第二调节机构(9),所述第二调节机构(9)的顶部固定安装有切料机(10),所述第一调节机构(8)用于调节切料机(10)的竖直方向距离,所述第二调节机构(9)用于调节切料机(10)的前后方向距离。

2.根据权利要求1所述的一种废纸回收用收卷装置,其特征在于:所述驱动机构(6)包括固定板(61),所述固定板(61)固定安装于后侧支撑板(2)的表面,所述固定板(61)的表面安装有电机(62),所述电机(62)的输出轴安装有主动轮(63),所述主动轮(63)的表面与从动轮(5)的表面相接触。

3.根据权利要求1所述的一种废纸回收用收卷装置,其特征在于:所述第一调节机构(8)包括顶板(81),所述顶板(81)固定安装于前侧支撑板(2)的表面,所述顶板(81)的底部固定安装有第一液压杆(82),所述第一液压杆(82)的底部固定安装有底板(83)。

4.根据权利要求3所述的一种废纸回收用收卷装置,其特征在于:前侧所述支撑板(2)的表面开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内部滑动连接有限位块(12),所述限位块(12)与底板(83)焊接。

5.根据权利要求1所述的一种废纸回收用收卷装置,其特征在于:所述第二调节机构(9)包括承重板(91),所述承重板(91)顶部的两侧均开设有滑槽(92),所述滑槽(92)的内部滑动连接有滑块(93),所述滑块(93)的顶部焊接有移动板(94),所述切料机(10)固定安装于移动板(94)的顶部,所述承重板(91)顶部的一侧固定安装有第二液压杆(95),所述第二液压杆(95)的输出端固定安装有抵块(96),所述抵块(96)固定安装于移动板(94)的顶部。

6.根据权利要求1所述的一种废纸回收用收卷装置,其特征在于:所述旋转杆(4)的两端均位于竖槽(3)内部,且限位轮分别卡接于支撑板(2)的两侧。

一种废纸回收用收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纸回收技术领域，涉及一种收卷装置，特别是一种废纸回收用收卷装置。

背景技术

[0002] 废纸，泛指在生产生活中经过使用而废弃的可循环再生资源，包括各种高档纸、黄板纸、废纸箱、切边纸、打包纸、企业单位用纸、工程用纸、书刊报纸等等。

[0003] 废纸在进行回收之后，需要对其进行粉碎，然后再进行处理，使其重新形成纸张，并用收卷装置进行收卷，而由于废纸重新制作纸张时，其质量和色泽都不如新纸，其表面易产生瑕疵，特别是边角位置，易产生毛边和凸起，导致收卷装置在对该纸张进行收卷时，收卷辊的侧面会残留很多毛边和凸起，不美观的同时，且影响纸张的后续使用，且现有的收卷装置大多将收卷辊固定安装在支撑架上，在换收卷辊，通常需要用工具解除固定，更换效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种废纸回收用收卷装置，该废纸回收用收卷装置可以对纸张的毛边和凸起进行处理，且可以方便工作人员对收卷辊进行快速更换。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：

[0006] 一种废纸回收用收卷装置，包括垫板，所述垫板顶部的两侧均焊接有支撑板，所述支撑板的内部开设有竖槽，所述竖槽的内部活动连接有旋转杆，所述旋转杆的表面一体成型有若干限位轮，且旋转杆的后端固定安装有从动轮，后侧所述支撑板的表面安装有用于带动旋转杆旋转的驱动机构，所述旋转杆的表面固定安装有卷辊，前侧所述支撑板的正面设有第一调节机构，所述第一调节机构的一侧固定连接有第二调节机构，所述第二调节机构的顶部固定安装有切料机，所述第一调节机构用于调节切料机的竖直方向距离，所述第二调节机构用于调节切料机的前后方向距离。

[0007] 本实用新型的工作原理是：将旋转杆和卷辊通过竖槽放在支撑板的内部，随后启动第一液压杆，第一液压杆带动底板进行移动，使切料机的刀片与纸张的侧面相接触，若收卷的纸张宽度较小时，第二液压杆带动移动板进行移动，随后移动板带动切料机进行移动，使切料机的刀片与纸张的侧面相接触，电机通过主动轮带动从动轮进行旋转，使旋转杆带动卷辊进行旋转，对纸张进行收卷，此时，切料机对纸张侧面的毛边和凸起进行切料作业。

[0008] 所述驱动机构包括固定板，所述固定板固定安装于后侧支撑板的表面，所述固定板的表面安装有电机，所述电机的输出轴安装有主动轮，所述主动轮的表面与从动轮的表面相接触。

[0009] 采用以上结构，可以对旋转杆的旋转提供动力。

[0010] 所述第一调节机构包括顶板，所述顶板固定安装于前侧支撑板的表面，所述顶板

的底部固定安装有第一液压杆，所述第一液压杆的底部固定安装有底板。

[0011] 采用以上结构，可以对第二调节机构和切料机的位置进行调节。

[0012] 前侧所述支撑板的表面开设有限位槽，所述限位槽的内部滑动连接有限位块，所述限位块与底板焊接。

[0013] 采用以上结构，可以增强底板移动时的稳定性。

[0014] 所述第二调节机构包括承重板，所述承重板顶部的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的顶部焊接有移动板，所述切料机固定安装于移动板的顶部，所述承重板顶部的一侧固定安装有第二液压杆，所述第二液压杆的输出端固定安装有抵块，所述抵块固定安装于移动板的顶部。

[0015] 采用以上结构，可以对切料机的前后位置进行调节。

[0016] 所述旋转杆的两端均位于竖槽内部，且限位轮分别卡接于支撑板的两侧。

[0017] 采用以上结构，可以增强卷辊的稳定性。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0019] 1、本实用新型通过垫板、支撑板、竖槽、旋转杆、从动轮、驱动机构、卷辊、第一调节机构、第二调节机构和切料机的设置，可以对重新制成的纸张毛边和凸起进行切料处理，提升纸张收卷后的质量，并可以对收卷辊进行快速更换，提升工作效率，解决了现有的收卷装置大多无法对纸张的毛边和凸起进行处理，降低纸张质量，且无法快速更换收卷辊的问题。

[0020] 2、通过顶板、第一液压杆和底板的设置，可以对第二调节机构和切料机的位置进行调节，防止收卷纸张变多时，切料机无法对外侧的纸张进行切料处理。

[0021] 3、通过承重板、滑槽、滑块、移动板、第二液压杆和抵块的设置，可以对切料机的前后位置进行调节，方便切料机贴合于不同尺寸的纸张，增加其实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型承重板的立体结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型中后视局部立体结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型中旋转杆的立体结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型图1中A处的局部结构放大示意图。

[0027] 图中：1、垫板；2、支撑板；3、竖槽；4、旋转杆；5、从动轮；6、驱动机构；61、固定板；62、电机；63、主动轮；7、卷辊；8、第一调节机构；81、顶板；82、第一液压杆；83、底板；9、第二调节机构；91、承重板；92、滑槽；93、滑块；94、移动板；95、第二液压杆；96、抵块；10、切料机；11、限位槽；12、限位块。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-图5所示，本废纸回收用收卷装置，包括垫板1，垫板1顶部的两侧均焊

接有支撑板2，支撑板2的内部开设有竖槽3，竖槽3的内部活动连接有旋转杆4，旋转杆4的表面一体成型有若干限位轮，且旋转杆4的后端固定安装有从动轮5，后侧支撑板2的表面安装有用于带动旋转杆4旋转的驱动机构6，旋转杆4的表面固定安装有卷辊7，前侧支撑板2的正面设有第一调节机构8，第一调节机构8的一侧固定连接有第二调节机构9，第二调节机构9的顶部固定安装有切料机10，第一调节机构8用于调节切料机10的竖直方向距离，第二调节机构9用于调节切料机10的前后方向距离，通过垫板1、支撑板2、竖槽3、旋转杆4、从动轮5、驱动机构6、卷辊7、第一调节机构8、第二调节机构9和切料机10的设置，可以对重新制成的纸张毛边和凸起进行切料处理，提升纸张收卷后的质量，并可以对收卷辊进行快速更换，提升工作效率，解决了现有的收卷装置大多无法对纸张的毛边和凸起进行处理，降低纸张质量，且无法快速更换收卷辊的问题。

[0030] 驱动机构6包括固定板61，固定板61固定安装于后侧支撑板2的表面，固定板61的表面安装有电机62，电机62的输出轴安装有主动轮63，主动轮63的表面与从动轮5的表面相接触，在本实施例中，通过固定板61、电机62和主动轮63的设置，可以对旋转杆4的旋转提供动力，且方便旋转杆4与驱动机构6进行分离。

[0031] 第一调节机构8包括顶板81，顶板81固定安装于前侧支撑板2的表面，顶板81的底部固定安装有第一液压杆82，第一液压杆82的底部固定安装有底板83，在本实施例中，通过顶板81、第一液压杆82和底板83的设置，可以对第二调节机构9和切料机10的位置进行调节，防止收卷纸张变多时，切料机10无法对外侧的纸张进行切料处理。

[0032] 前侧支撑板2的表面开设有限位槽11，限位槽11的内部滑动连接有限位块12，限位块12与底板83焊接，在本实施例中，通过限位槽11和限位块12的设置，可以增强底板83移动时的稳定性。

[0033] 第二调节机构9包括承重板91，承重板91与底板83焊接，承重板91顶部的两侧均开设有滑槽92，滑槽92的内部滑动连接有滑块93，滑块93的顶部焊接有移动板94，切料机10固定安装于移动板94的顶部，承重板91顶部的一侧固定安装有第二液压杆95，第二液压杆95的输出端固定安装有抵块96，抵块96固定安装于移动板94的顶部，在本实施例中，通过承重板91、滑槽92、滑块93、移动板94、第二液压杆95和抵块96的设置，可以对切料机10的前后位置进行调节，方便切料机10贴合于不同尺寸的纸张，增加其实用性。

[0034] 旋转杆4的两端均位于竖槽3内部，且限位轮分别卡接于支撑板2的两侧，在本实施例中，通过此种设计，可以增强卷辊7的稳定性，且方便旋转杆4与支撑板2组合和分离。

[0035] 本实用新型的工作原理：将旋转杆4和卷辊7通过竖槽3放在支撑板2的内部，限位轮分别位于两个支撑板2的两侧，此时，从动轮5与主动轮63的表面接触，随后启动第一液压杆82，第一液压杆82带动底板83进行移动，使第二调节机构9和切料机10的位置进行移动，使切料机10的刀片与纸张的侧面相接触，若收卷的纸张宽度较小时，启动第二液压杆95，第二液压杆95带动移动板94进行移动，随后移动板94带动滑块93在滑槽92的内部进行滑动，并带动切料机10进行移动，使切料机10的刀片与纸张的侧面相接触，随后启动电机62和切料机10，电机62通过主动轮63带动从动轮5进行旋转，使旋转杆4带动卷辊7进行旋转，对纸张进行收卷，此时，切料机10对纸张侧面的毛边和凸起进行切料作业，待卷辊7收卷完毕后，关闭电机62和切料机10，通过旋转杆4将卷辊7抬起，直接转移即可，并放入新的旋转杆4和卷辊7进行收卷作业。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

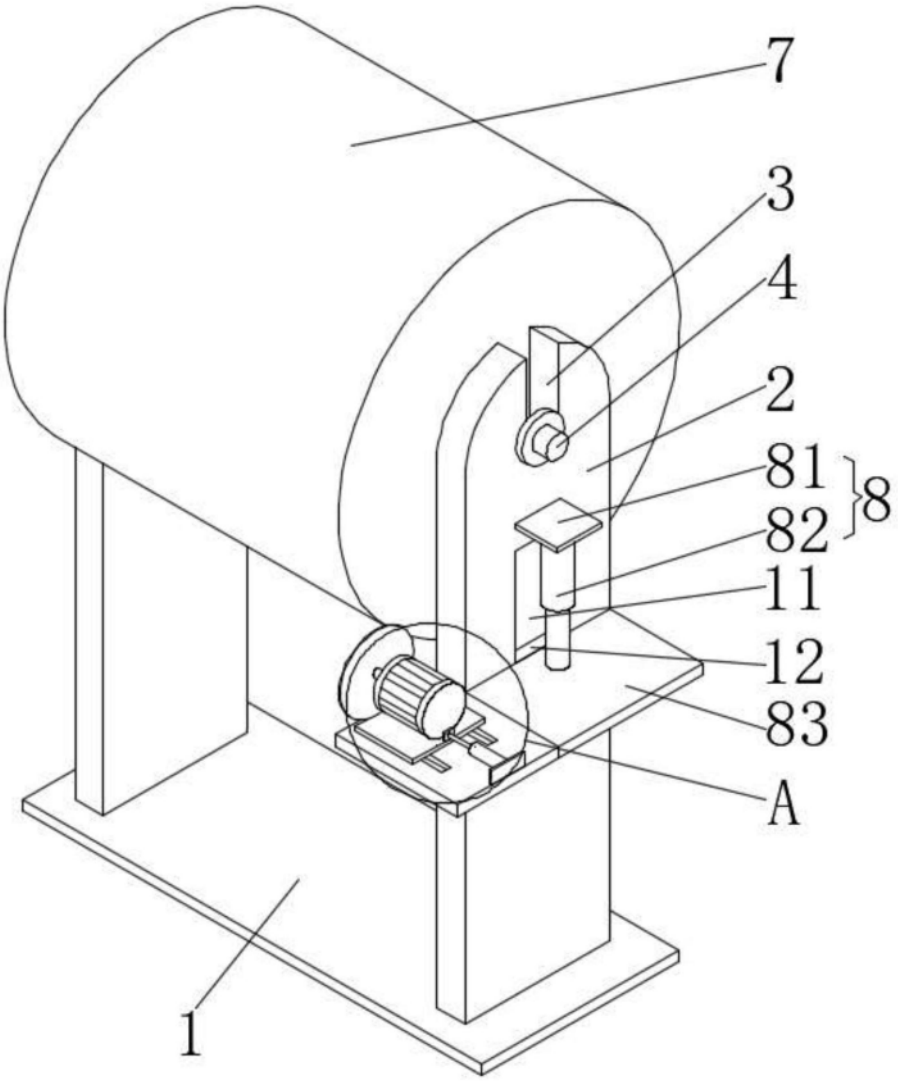


图1

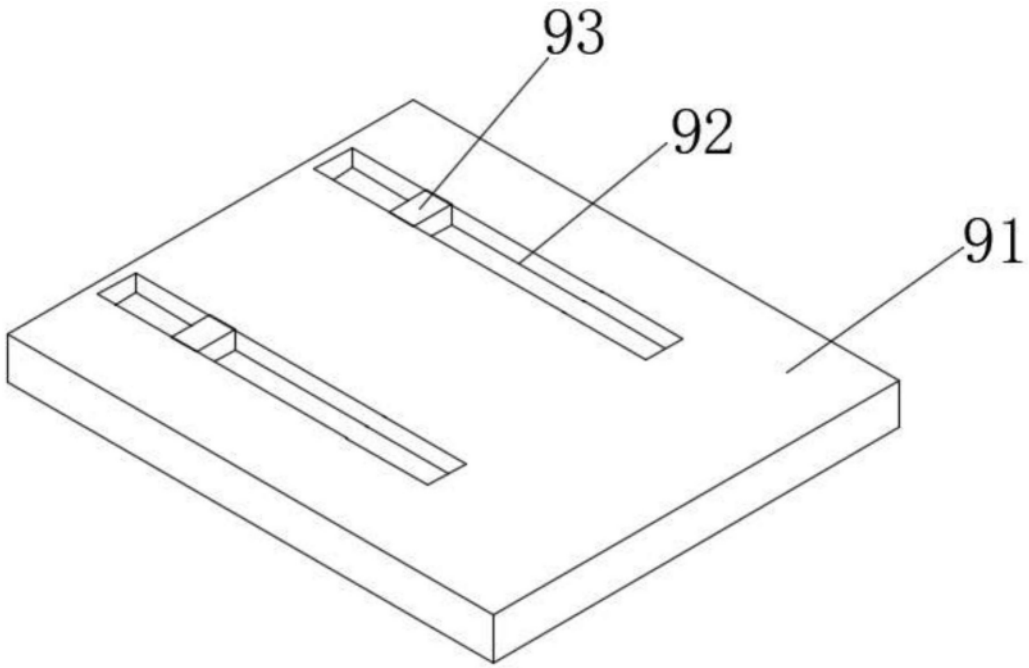


图2

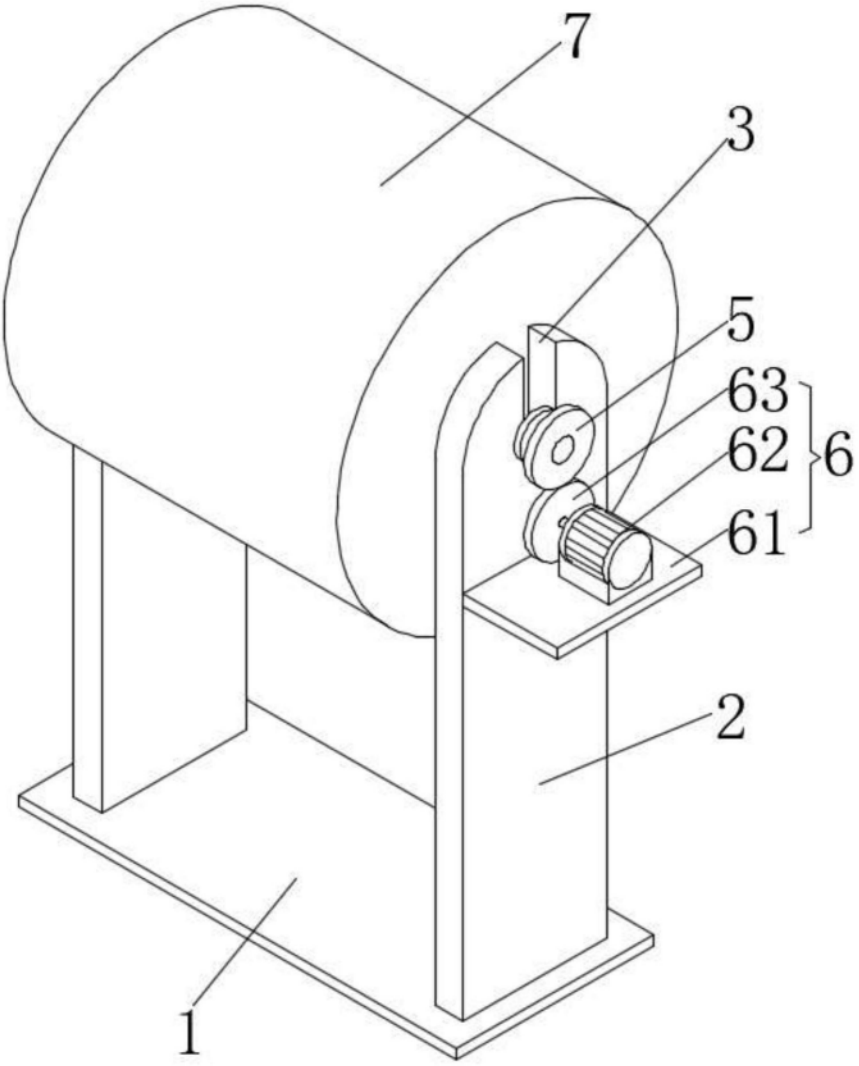


图3

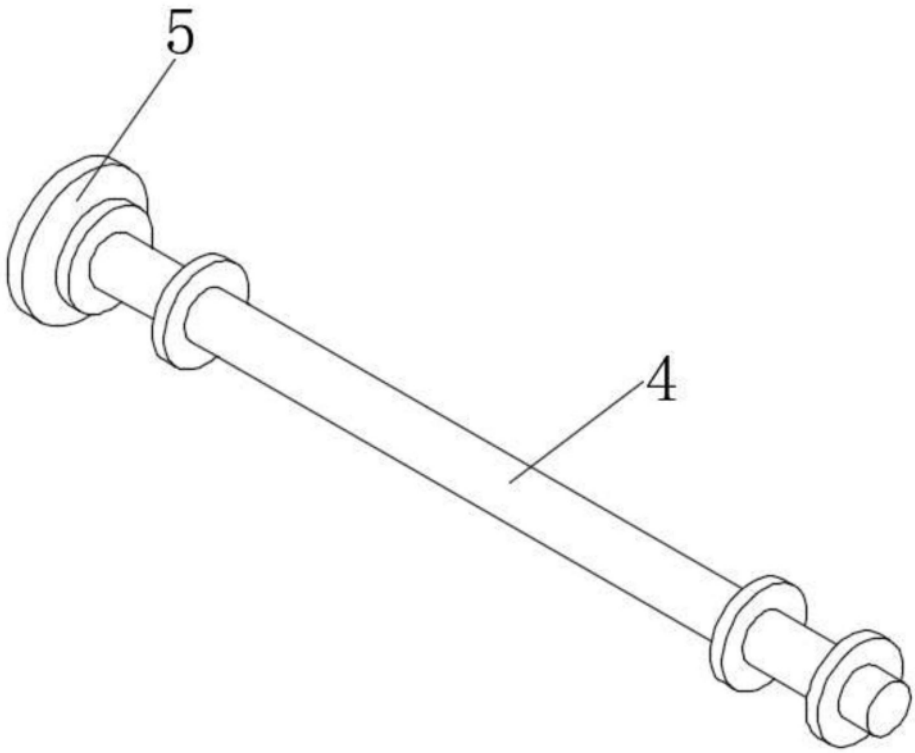


图4

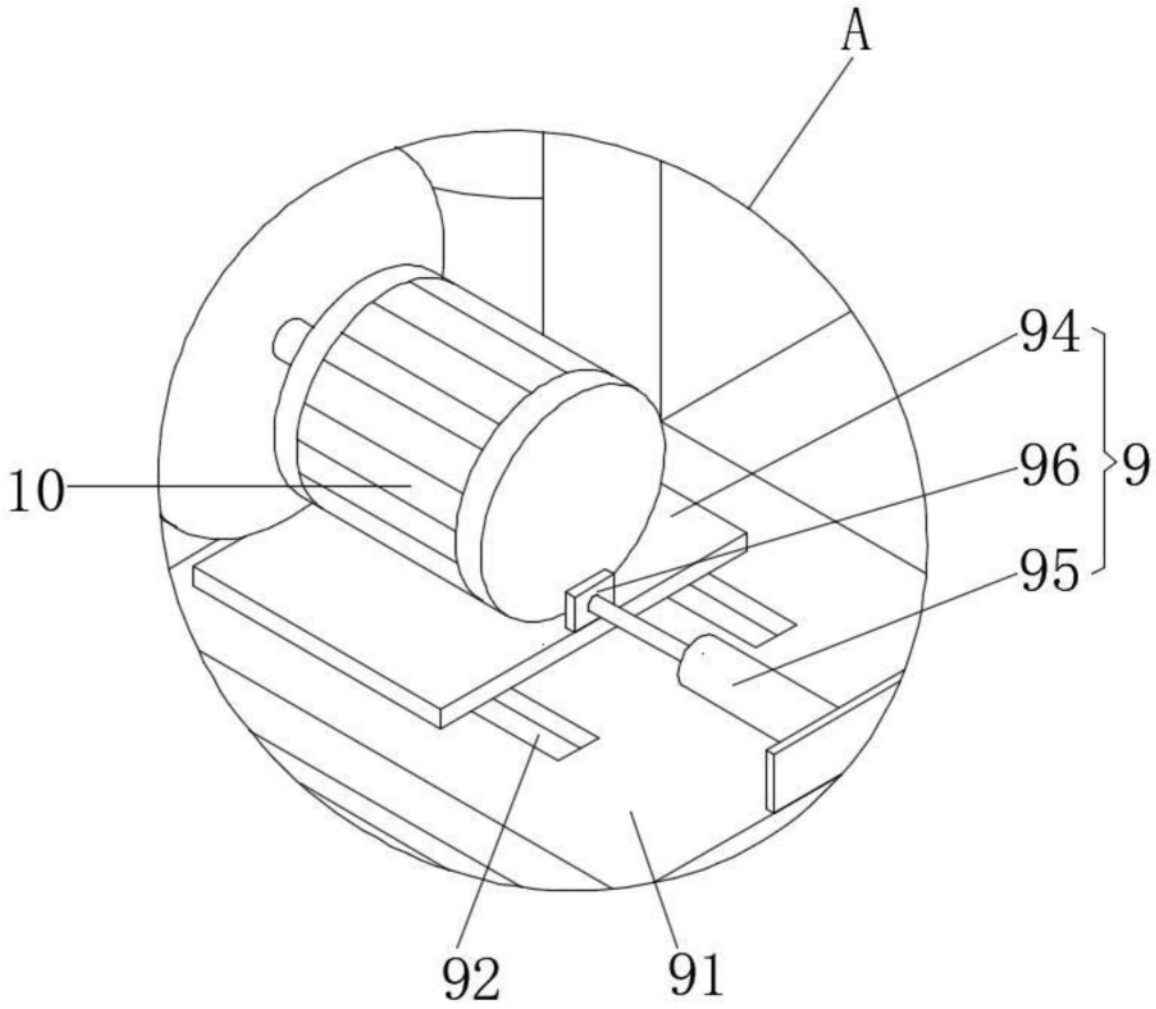


图5