



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215885677 U

(45) 授权公告日 2022.02.22

(21) 申请号 202121839857.4

B65H 19/30 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 江西悦竹风语科技股份有限公司

地址 332000 江西省九江市经济技术开发区
春江路26号泰盛(江西)生活用品有
限公司后加工车间

(72) 发明人 孙良陆

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 李孟璇

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/29 (2006.01)

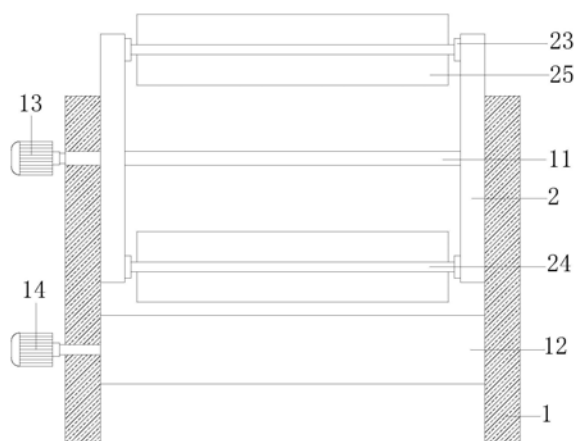
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种卫生卷纸加工的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种卫生卷纸加工的收卷装置,包括两个支撑立板,两个支撑立板之间转动连接有转动轴,转动轴上两端分别连接有转动盘,两个转动盘相对一侧皆设有多个滑槽,滑槽内部滑动有滑块,滑块朝向转动盘中心一侧与滑槽内壁之间连接有挤压弹簧,两两相对的滑块之间设有收卷辊;转动盘下端设有与两个支撑立板转动连接的驱动辊,驱动辊上端一侧设有与两个支撑立板连接的安装板,安装板朝向驱动辊一侧连接有多个电动推杆,多个电动推杆另一侧连接有弧形压板,弧形压板内部两侧分别设有电动导轨,电动导轨上滑动有电动滑块,两个电动滑块之间连接有弧形刀片。本实用新型可以自动更换收卷辊,并且可以自动将卫生纸缠绕在收卷辊上,方便使用。



1. 一种卫生卷纸加工的收卷装置,包括两个支撑立板(1),其特征在于:两个所述支撑立板(1)之间转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)上两端分别连接有转动盘(2),两个所述转动盘(2)相对一侧皆设有多个均匀分布的滑槽(21),所述滑槽(21)内部滑动有滑块(22),所述滑块(22)朝向转动盘(2)中心一侧与滑槽(21)内壁之间连接有挤压弹簧(26),两两相对所述的滑块(22)之间设有收卷辊(25);

所述转动盘(2)下端设有与两个支撑立板(1)转动连接的驱动辊(12),所述驱动辊(12)上端一侧设有与两个支撑立板(1)连接的安装板(3),所述安装板(3)朝向驱动辊(12)一侧连接有多个电动推杆(31),多个所述电动推杆(31)另一侧连接有弧形压板(32),所述弧形压板(32)内部两侧分别设有电动导轨(33),所述电动导轨(33)上滑动有电动滑块(34),两个所述电动滑块(34)之间连接有弧形刀片(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:其中一个所述支撑立板(1)一侧分别设有步进电机(13)和驱动电机(14),所述步进电机(13)和驱动电机(14)输出端分别与转动轴(11)和驱动辊(12)轴心连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:每个所述滑块(22)一侧皆转动连接有安装块(23),两两相对所述安装块(23)之间通过卡扣连接有轴杆(24),所述收卷辊(25)安装在轴杆(24)上。

4. 根据权利要求1所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(25)位于最下端时,所述收卷辊(25)与驱动辊(12)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:所述弧形刀片(35)位于弧形压板(32)内部,所述弧形压板(32)与收卷辊(25)弧度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:所述驱动辊(12)上端另一侧设有与两个支撑立板(1)连接的安置板(4),所述安置板(4)朝向驱动辊(12)一侧连接有多个伸缩杆(41),每个所述伸缩杆(41)内部皆设有伸缩弹簧(43),多个所述伸缩杆(41)另一端连接有弧形导板(42)。

7. 根据权利要求6所述的一种卫生卷纸加工的收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(25)位于最下端时,所述弧形导板(42)与收卷辊(25)相贴近。

一种卫生卷纸加工的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及卫生卷纸加工的技术领域，具体涉及一种卫生卷纸加工的收卷装置。

背景技术

[0002] 卫生纸，主要是供人们生活日常卫生之用，是人民群众不可缺少的纸种之一。为了使卫生纸柔软，通常利用机械方法使纸产生皱纹，增加卫生纸的柔软度。制造卫生纸的原料很多，常用的有棉浆、木浆、竹浆、草浆等天然无污染的原料。卫生纸要求无毒性化学物质、无对皮肤有刺激性的原料、无霉菌病毒性细菌残留。卫生纸的特征是吸水性强、无致病菌（大肠杆菌等致病菌不许有）、纸质柔软厚薄均匀无孔洞、起皱均匀、色泽一致、不含杂质。卫生卷纸在进行加工时，需要进行收卷。

[0003] 例如申请号为CN201920487405.0的专利申请，包括支撑台，所述支撑台上安装有纸辊架和收卷装置，所述收卷装置和纸辊架之间分别设置在定位辊和切割刀，所述收卷装置包括定位柱一、定位柱二、收卷芯、主杆、定位杆、旋转电机、动力齿轮和辅助齿轮，所述支撑台的表面固定连接定位柱二，且定位柱二设置在支撑台的一侧，所述支撑台的另一侧活动设置定位柱一，所述定位柱一和定位柱二之间设置有主杆。虽然通过定位辊确定收卷的准确米数，确定收卷的量，但是收卷装置在收卷一卷卫生纸之后，需要工作人员手动取出，进行更换，然后将卫生纸缠绕在下一收卷辊上，要求工作人员的操作步骤较为繁琐，不能节约时间，工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种卫生卷纸加工的收卷装置，用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为：

[0006] 一种卫生卷纸加工的收卷装置，包括两个支撑立板，两个所述支撑立板之间转动连接有转动轴，所述转动轴上两端分别连接有转动盘，两个所述转动盘相对一侧皆设有多个均匀分布的滑槽，所述滑槽内部滑动有滑块，所述滑块朝向转动盘中心一侧与滑槽内壁之间连接有挤压弹簧，两两相对所述的滑块之间设有收卷辊；所述转动盘下端设有与两个支撑立板转动连接的驱动辊，所述驱动辊上端一侧设有与两个支撑立板连接的安装板，所述安装板朝向驱动辊一侧连接有多个电动推杆，多个所述电动推杆另一侧连接有弧形压板，所述弧形压板内部两侧分别设有电动导轨，所述电动导轨上滑动有电动滑块，两个所述电动滑块之间连接有弧形刀片。

[0007] 优选的，其中一个所述支撑立板一侧分别设有步进电机和驱动电机，所述步进电机和驱动电机输出端分别与转动轴和驱动辊轴心连接。

[0008] 优选的，每个所述滑块一侧皆转动连接有安装块，两两相对所述安装块之间通过卡扣连接有轴杆，所述收卷辊安装在轴杆上。

- [0009] 优选的,所述收卷辊位于最下端时,所述收卷辊与驱动辊相接触。
- [0010] 优选的,所述弧形刀片位于弧形压板内部,所述弧形压板与收卷辊弧度相同。
- [0011] 优选的,所述驱动辊上端另一侧设有与两个支撑立板连接的安置板,所述安置板朝向驱动辊一侧连接有多个伸缩杆,每个所述伸缩杆内部皆设有伸缩弹簧,多个所述伸缩杆另一端连接有弧形导板。
- [0012] 优选的,所述收卷辊位于最下端时,所述弧形导板与收卷辊相贴近。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0014] 启动驱动电机,驱动电机驱动驱动辊转动,使得收卷辊转动,从而对卫生纸进行收卷,收卷结束后,停止驱动电机,启动步进电机,使得转动轴带动转动盘转动,使得下一收卷辊与驱动辊相接触,启动电动推杆,推动弧形压板移动,使得弧形压板与下一收卷辊贴近,启动电动导轨,驱动电动滑块移动,使得弧形刀片滑出弧形压板,对卫生纸进行切割,弧形刀片将卫生纸切割之后,将卫生纸的一端压在下一收卷辊上,启动驱动电机,驱动电机驱动驱动辊转动,使得收卷辊转动,进行下一次的收卷,可以进行自动更换收卷辊,并且将卫生纸缠绕在下一收卷辊上,操作步骤简单,避免工作人员手动操作,降低工作人员的劳动量,能节约时间,工作效率高。
- [0015] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型转动盘内部结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型局部侧视结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型弧形压板立体示意图;
- [0020] 图5为本实用新型弧形压板内部结构示意图。
- [0021] 图中:1、支撑立板;11、转动轴;12、驱动辊;13、步进电机;14、驱动电机;2、转动盘;21、滑槽;22、滑块;23、安装块;24、轴杆;25、收卷辊;26、挤压弹簧;3、安装板;31、电动推杆;32、弧形压板;33、电动导轨;34、电动滑块;35、弧形刀片;4、安置板;41、伸缩杆;42、弧形导板;43、伸缩弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请着重参照附图1和2,本实用新型提供一种技术方案:一种卫生卷纸加工的收卷装置,包括两个支撑立板1,两个所述支撑立板1之间转动连接有转动轴11,所述转动轴11上两端分别连接有转动盘2,两个所述转动盘2相对一侧皆设有多个均匀分布的滑槽21,所述滑槽21内部滑动有滑块22,所述滑块22朝向转动盘2中心一侧与滑槽21内壁之间连接有挤压弹簧26,两两相对所述的滑块22之间设有收卷辊25,其中一个所述支撑立板1一侧分别设有步进电机13和驱动电机14,所述步进电机13和驱动电机14输出端分别与转动轴11和驱动辊12轴心连接,每个所述滑块22一侧皆转动连接有安装块23,两两相对所述安装块23之间通过卡扣连接有轴杆24,所述收卷辊25安装在轴杆24上,方便将轴杆24取出,便于卫生纸的取出,启动步进电机13,使得转动轴11带动转动盘2转动,可以进行自动更换收卷辊25。

[0026] 请着重参照附图1-5,所述转动盘2下端设有与两个支撑立板1转动连接的驱动辊12,所述驱动辊12上端一侧设有与两个支撑立板1连接的安装板3,所述安装板3朝向驱动辊12一侧连接有多个电动推杆31,多个所述电动推杆31另一侧连接有弧形压板32,所述弧形压板32内部两侧分别设有电动导轨33,所述电动导轨33上滑动有电动滑块34,两个所述电动滑块34之间连接有弧形刀片35,所述收卷辊25位于最下端时,所述收卷辊25与驱动辊12相接触,所述弧形刀片35位于弧形压板32内部,所述弧形压板32与收卷辊25弧度相同。启动电动导轨33,驱动电动滑块34移动,使得弧形刀片35滑出弧形压板32,对卫生纸进行切割,弧形刀片35将卫生纸切割之后,将卫生纸的一端压在下一收卷辊25上,启动驱动电机14,驱动电机14驱动驱动辊12转动,使得收卷辊25转动,卫生纸跟随收卷辊25转动,进入到弧形导板42和收卷辊25之间。

[0027] 请着重参照附图1和3,所述驱动辊12上端另一侧设有与两个支撑立板1连接的安置板4,所述安置板4朝向驱动辊12一侧连接有多个伸缩杆41,每个所述伸缩杆41内部皆设有伸缩弹簧43,多个所述伸缩杆41另一端连接有弧形导板42,所述收卷辊25位于最下端时,所述弧形导板42与收卷辊25相贴近。后收卷辊25收卷结束之后,离开此位置,推动伸缩杆41收缩,伸缩弹簧43收缩,直至弧形导板42与收卷辊25分离,伸缩弹簧43复位,使得伸缩杆41推动弧形导板42复位,弧形导板42的存在,可以使得确保卫生纸能够进入收卷辊25与驱动辊12之间,保证卫生纸能有效缠绕在收卷辊25上。

[0028] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0029] 工作人员在进行使用时,首先使其中一个收卷辊25位于最下端,挤压弹簧26推动滑块22,使得收卷辊25与驱动辊12相接触,接着将卫生纸环绕驱动辊12半圆,然后缠绕于收卷辊25上,启动驱动电机14,驱动电机14驱动驱动辊12转动,使得收卷辊25转动,从而对卫生纸进行收卷,收卷结束后,停止驱动电机14,启动步进电机13,使得转动轴11带动转动盘2转动,使得下一收卷辊25与驱动辊12相接触,收卷结束的收卷辊25移动,带动卫生纸移动,启动电动推杆31,推动弧形压板32移动,使得弧形压板32与下一收卷辊25贴近,启动电动导轨33,驱动电动滑块34移动,使得弧形刀片35滑出弧形压板32,对卫生纸进行切割,弧形刀片35将卫生纸切割之后,将卫生纸的一端压在下一收卷辊25上,启动驱动电机14,驱动电机14驱动驱动辊12转动,使得收卷辊25转动,卫生纸跟随收卷辊25转动,进入到弧形导板42和收卷辊25之间,确保卫生纸能够进入收卷辊25与驱动辊12之间,保证卫生纸能有效缠绕在

收卷辊25上,工作人员将收卷好的卫生纸取出,如此反复即可,操作步骤简单,避免工作人员手动操作,能节约时间,工作效率高。

[0030] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

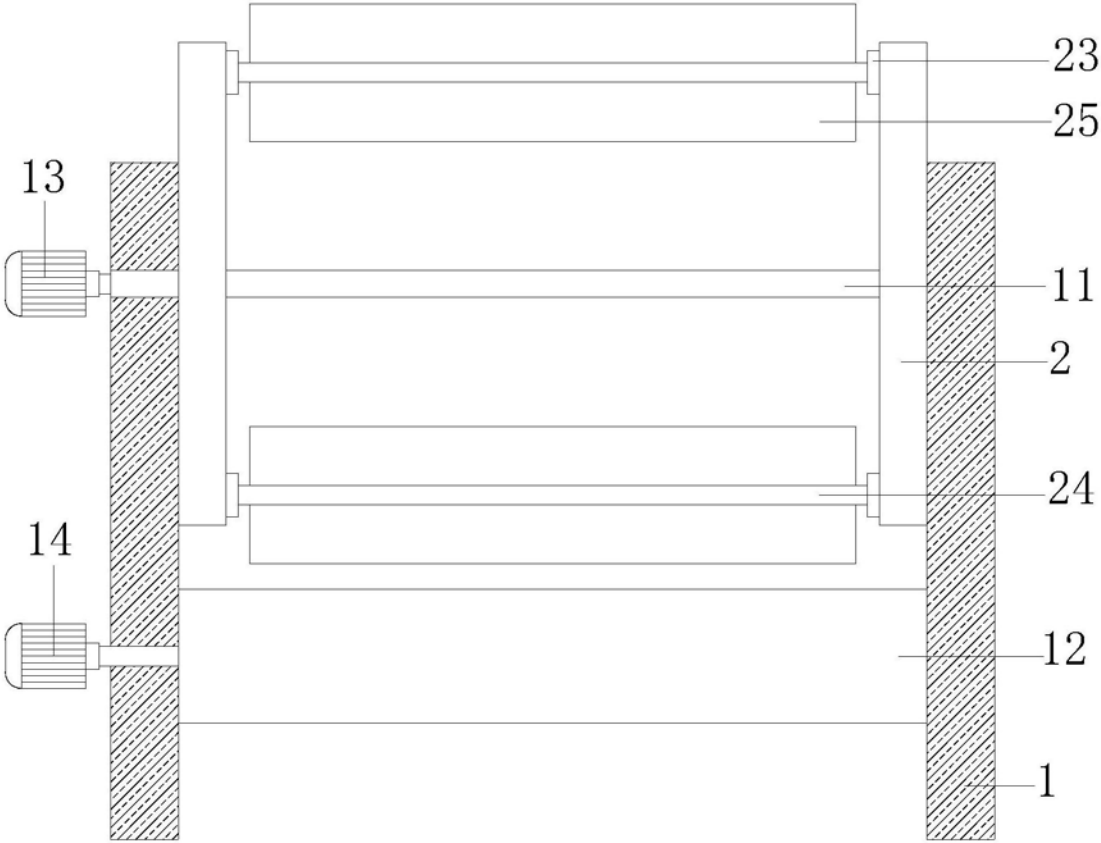


图1

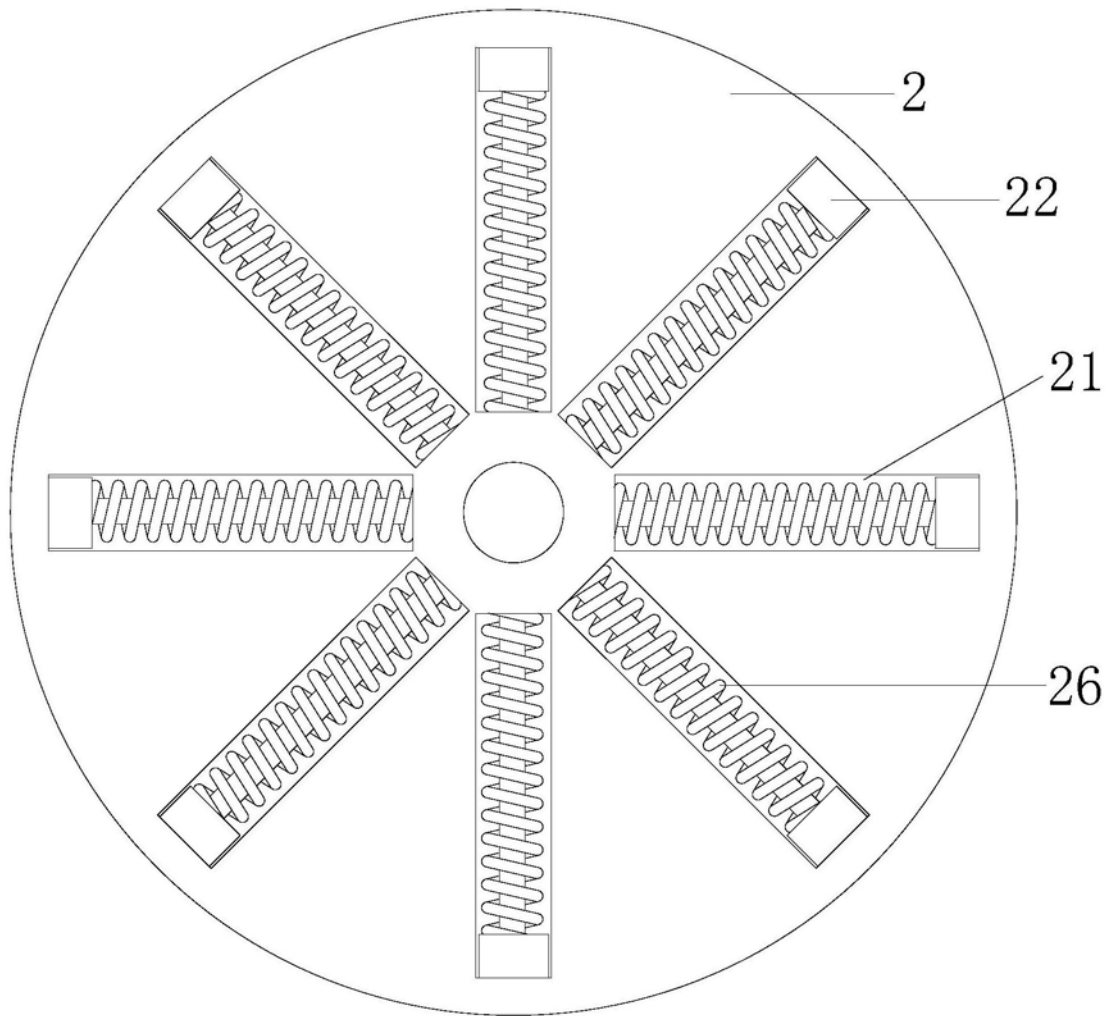


图2

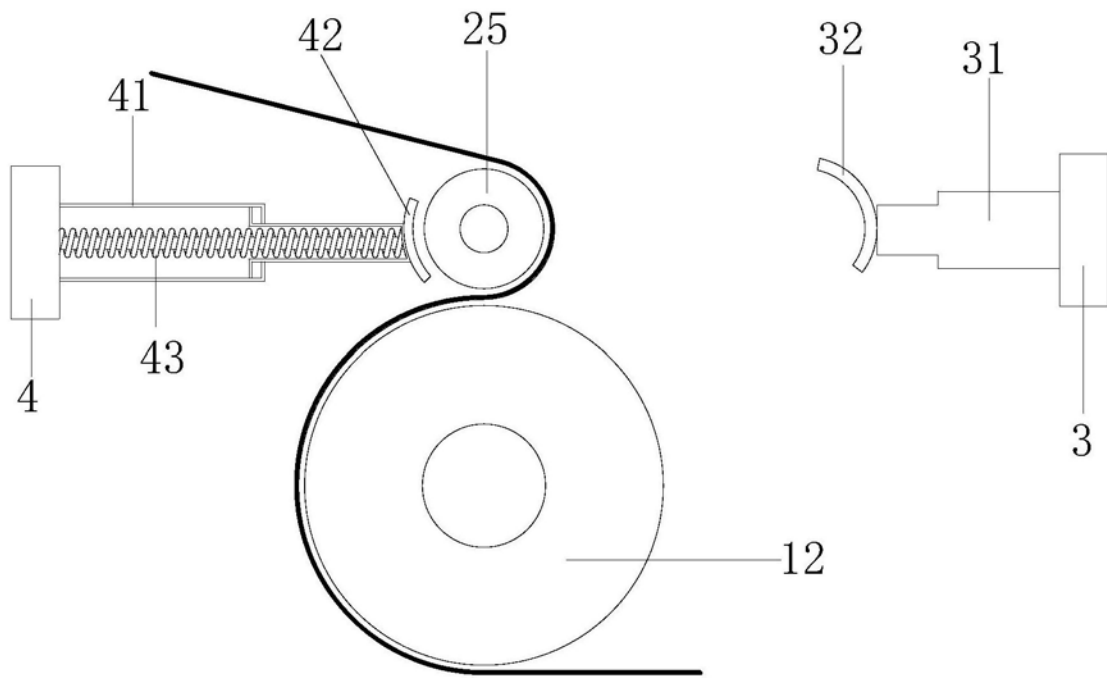


图3

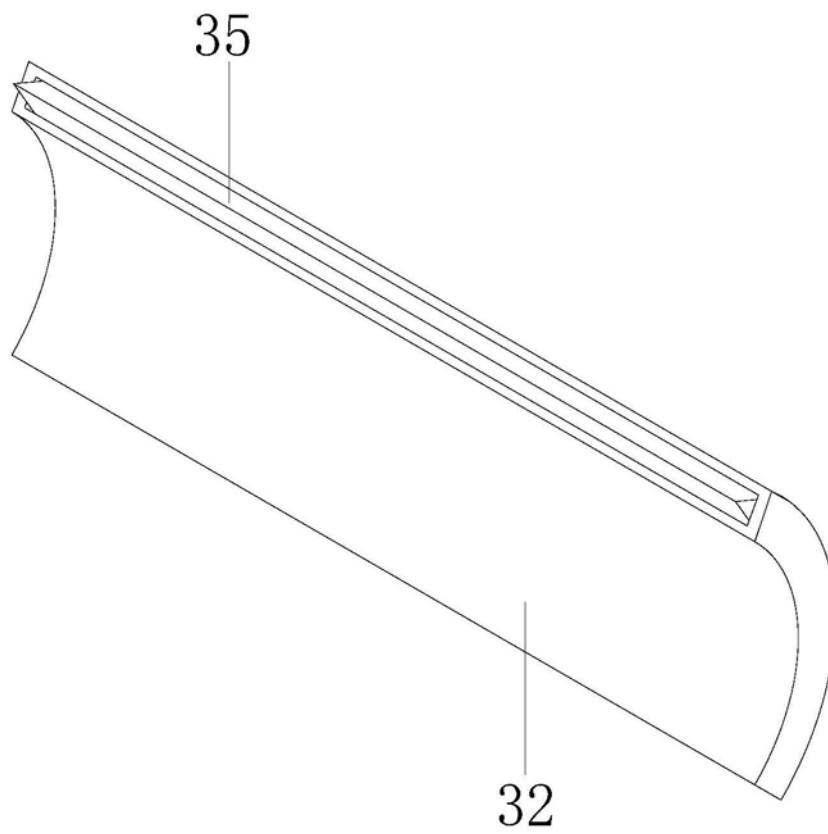


图4

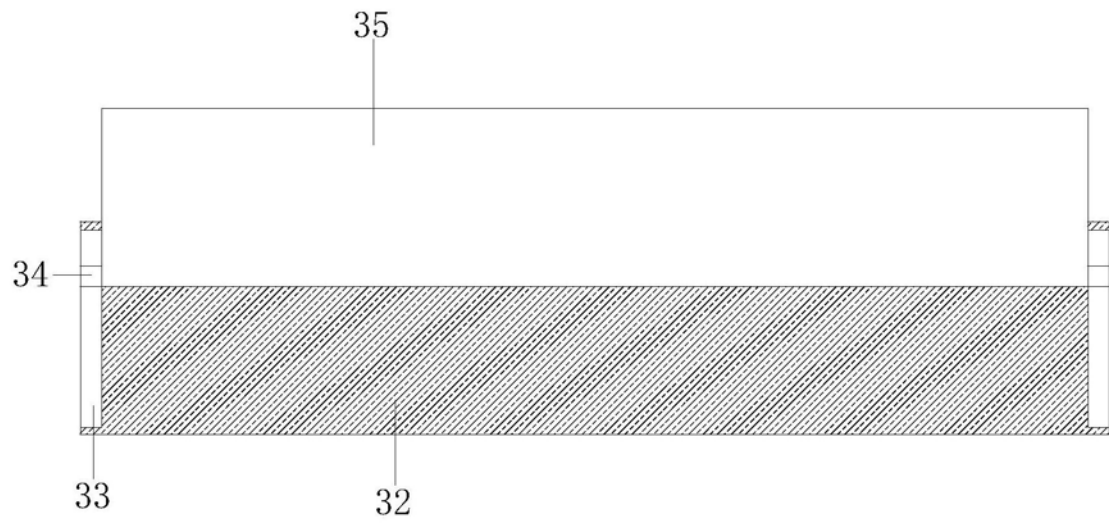


图5