



(21) 申请号 202320721730.5

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 玮爱珈智能科技(襄阳)有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市襄州区伙牌路1  
号国投公司伙牌重资产招商产业园4#  
厂房

(72) 发明人 张黎俊 郭文安 张黎明

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 曹健

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

B65H 75/26 (2006.01)

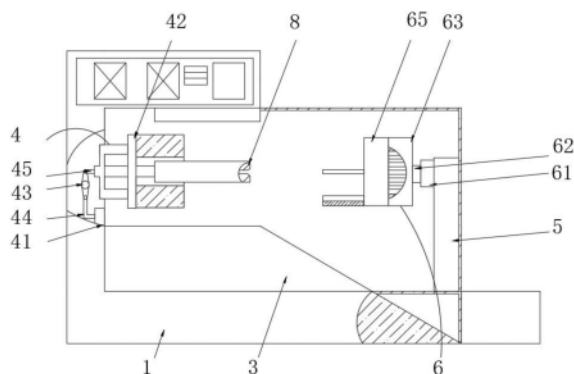
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动快速毛巾打卷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动快速毛巾打卷机,本实用新型涉及毛巾打卷机技术领域。该自动快速毛巾打卷机,通过先将平整的毛巾放入入口中,毛巾顺着入口滑入固定轮处,液压杆带动了圆座的移动,圆座的移动使得圆盘表面的旋转棍进入固定轮的表面的小孔结构,启动第一气缸带动第一气杆移动,第一气杆移动带动带孔块的移动,带孔块的移动带动滑动杆的移动,由于带孔块的表面滑动连接有滑动杆,滑动杆表面的一端固定连接有反块,圆盘的表面开设有滑轨,滑动杆表面的一端与滑轨的表面滑动连接,滑动杆的移动带动反块顺着滑轨移动并与反块的表面重合,实现对毛巾的夹紧,解决了现有的装置无法夹紧毛巾工作时可能脱落的问题。



1. 一种自动快速毛巾打卷机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的表面开设有入口(2),所述箱体(1)内壁的底部固定连接有坡块(3),所述箱体(1)内壁的表面设置有推动机构(4),所述箱体(1)内壁的表面固定连接有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的表面设置有打卷机构(6);

所述打卷机构(6)包括液压缸(61),所述液压缸(61)与箱体(1)内壁的表面固定连接,所述液压缸(61)的表面滑动连接有液压杆(62),所述液压杆(62)的一端固定连接有圆座(63),所述圆座(63)的内部固定连接有电机(64),所述电机(64)输出轴的表面通过联轴器固定连接有圆盘(65),所述圆盘(65)与圆座(63)的表面转动连接,所述圆盘(65)的表面固定连接有弯块(66),所述圆盘(65)的表面固定连接有旋转棍(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动快速毛巾打卷机,其特征在于:所述圆盘(65)的表面设置有夹紧机构(7),所述夹紧机构(7)包括第一气缸(71),所述第一气缸(71)固定连接在圆盘(65)的内部,所述第一气缸(71)的表面滑动连接有第一气杆(72),所述第一气杆(72)的表面固定连接有带孔块(73),所述带孔块(73)的表面滑动连接有滑动杆(74),所述滑动杆(74)表面的一端固定连接有反块(75),所述圆盘(65)的表面开设有滑轨(76),所述滑动杆(74)表面的一端与滑轨(76)的表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动快速毛巾打卷机,其特征在于:所述推动机构(4)包括第二气缸(41)、推动环(42)和转动块(43),所述第二气缸(41)的表面滑动连接有第二气杆(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动快速毛巾打卷机,其特征在于:所述第二气杆(44)的一端与转动块(43)的一端转动连接,所述转动块(43)的一端转动连接有推动杆(45)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动快速毛巾打卷机,其特征在于:所述推动杆(45)的一端与推动环(42)的表面固定连接,所述推动环(42)的表面有空心凸起。

6. 根据权利要求1所述的一种自动快速毛巾打卷机,其特征在于:所述箱体(1)的表面固定连接有固定轮(8),所述固定轮(8)的表面有小孔结构。

## 一种自动快速毛巾打卷机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛巾打卷机技术领域,具体为一种自动快速毛巾打卷机。

### 背景技术

[0002] 毛巾是常用的用来清理擦拭的清洁工具,在大量使用毛巾的场合,需要在清洗后干燥并进行毛巾的打卷操作以方便储存。

[0003] 现有的打卷装置无法松紧,在旋转打卷的过程中有时会出现毛巾脱落的情况,并且现有的打卷机在打卷完成后需要人工将毛巾从打卷机上取下,这个过程较为费时,且效率较低,为此,本实用新型提供了一种自动快速毛巾打卷机。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动快速毛巾打卷机,解决了现有的装置无法夹紧毛巾工作时可能脱落且需要人工将成卷毛巾取下的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种自动快速毛巾打卷机,包括箱体,所述箱体的表面开设有入口,所述箱体内壁的底部固定连接有坡块,所述箱体内壁的表面设置有推动机构,所述箱体内壁的表面固定连接有支撑柱,所述支撑柱的表面设置有打卷机构,所述打卷机构包括液压缸,所述液压缸与箱体内壁的表面固定连接,所述液压缸的表面滑动连接有液压杆,所述液压杆的一端固定连接有圆座,所述圆座的内部固定连接有电机,所述电机输出轴的表面通过联轴器固定连接有圆盘,所述圆盘与圆座的表面转动连接,所述圆盘的表面固定连接有弯块,所述圆盘的表面固定连接有旋转棍。

[0006] 优选的,所述圆盘的表面设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括第一气缸,所述第一气缸固定连接在圆盘的内部,所述第一气缸的表面滑动连接有第一气杆,所述第一气杆的表面固定连接有带孔块,所述带孔块的表面滑动连接有滑动杆,所述滑动杆表面的一端固定连接有反块,所述圆盘的表面开设有滑轨,所述滑动杆表面的一端与滑轨的表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述推动机构包括第二气缸、推动环和转动块,所述第二气缸的表面滑动连接有第二气杆。

[0008] 优选的,所述第二气杆的一端与转动块的一端转动连接,所述转动块的一端转动连接有推动杆。

[0009] 优选的,所述推动杆的一端与推动环的表面固定连接,所述推动环的表面有空心凸起。

[0010] 优选的,所述箱体的表面固定连接有固定轮,所述固定轮的表面有小孔结构。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种自动快速毛巾打卷机。与现有技术相比具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] (1)、该自动快速毛巾打卷机,通过先将平整的毛巾放入入口中,毛巾顺着入口滑

入固定轮处,启动液压缸开始运动带动液压杆移动,液压杆移动带动了圆座的移动,圆座的移动使得圆盘表面的旋转棍进入固定轮的表面的小孔结构,此时启动第一气缸开始运动带动第一气杆移动,第一气杆移动带动带孔块的移动,带孔块的移动带动滑动杆的移动,由于带孔块的表面滑动连接有滑动杆,滑动杆表面的一端固定连接有反块,圆盘的表面开设有滑轨,滑动杆表面的一端与滑轨的表面滑动连接,滑动杆的移动带动反块顺着滑轨移动并与反块的表面重合,实现对毛巾的夹紧,解决了现有的装置无法夹紧毛巾工作时可能脱落的问题。

[0015] (2)、该自动快速毛巾打卷机,通过启动第二气缸开始运动带动第二气杆的移动,第二气杆的移动带动了转动块的转动,转动块的转动带动推动杆的移动,推动杆的移动带动推动环的移动,推动环的移动带动毛巾从固定轮上脱落,实现了毛巾的自动取下,解决了需要人工将成卷毛巾取下的问题。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视内剖图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视内剖图;

[0018] 图3为本实用新型的打卷机构主视图;

[0019] 图4为本实用新型的打卷机构侧视内剖图。

[0020] 图中:1-箱体、2-入口、3-坡块、4-推动机构、41-第二气缸、42-推动环、43-转动块、44-第二气杆、45-推动杆、5-支撑柱、6-打卷机构、61-液压缸、62-液压杆、63-圆座、64-电机、65-圆盘、66-弯块、67-旋转棍、7-夹紧机构、71-第一气缸、72-第一气杆、73-带孔块、74-滑动杆、75-反块、76-滑轨、8-固定轮。

### 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1-4,本发明提供两种技术方案:

[0023] 实施例一

[0024] 一种自动快速毛巾打卷机,包括箱体1,箱体1的表面开设有入口2,入口2用来放入平整的毛巾,箱体1内壁的底部固定连接有坡块3,坡块3让成卷的毛巾自动滚下,箱体1内壁的表面设置有推动机构4,推动机构4代替人工将毛巾取下,箱体1内壁的表面固定连接有支撑柱5,支撑柱5的表面设置有打卷机构6,打卷机构6将毛巾卷成卷,打卷机构6包括液压缸61,液压缸61与外部油路连通,液压缸61与箱体1内壁的表面固定连接,液压缸61的表面滑动连接有液压杆62,液压杆62的一端固定连接有圆座63,圆座63让圆盘65能够旋转,圆座63的内部固定连接有电机64,电机64为三相异步电动机且与外部电性连接,电机64输出轴的表面通过联轴器固定连接有圆盘65,圆盘65与圆座63的表面转动连接,圆盘65的表面固定连接有弯块66,圆盘65的表面固定连接有旋转棍67。

[0025] 实施例二

[0026] 一种自动快速毛巾打卷机,包括箱体1,箱体1的表面固定连接固定有固定轮8,固定轮8的表面有小孔结构,箱体1的表面开设有入口2,通过先将平整的毛巾放入入口2中,毛巾顺着入口2滑入固定轮8处,启动液压缸61开始运动带动液压杆62移动,液压杆62移动带动了圆座63的移动,圆座63的移动使得圆盘65表面的旋转棍67进入固定轮8的表面的小孔结构,此时启动第一气缸71开始运动带动第一气杆72移动,第一气杆72移动带动带孔块73的移动,带孔块73的移动带动滑动杆74的移动,由于带孔块73的表面滑动连接有滑动杆74,滑动杆74表面的一端固定连接反块75,圆盘65的表面开设有滑轨76,滑动杆74表面的一端与滑轨76的表面滑动连接,滑动杆74的移动带动反块75顺着滑轨76移动并与反块75的表面重合,实现对毛巾的夹紧,解决了现有的装置无法夹紧毛巾工作时可能脱落的问题,入口2用来放入平整的毛巾,箱体1内壁的底部固定连接坡块3,坡块3让成卷的毛巾自动滚下,箱体1内壁的表面设置有推动机构4,推动机构4包括第二气缸41、推动环42和转动块43,通过启动第二气缸41开始运动带动第二气杆44的移动,第二气杆44的移动带动了转动块43的转动,转动块43的转动带动推动杆45的移动,推动杆45的移动带动推动环42的移动,推动环42的移动带动毛巾从固定轮8上脱落,实现了毛巾的自动取下,解决了需要人工将成卷毛巾取下的问题,第二气缸41的表面滑动连接第二气杆44,第二气杆44的一端与转动块43的一端转动连接,转动块43的一端转动连接推动杆45,推动杆45的一端与推动环42的表面固定连接,推动环42的表面有凸起的空心,推动机构4代替人工将毛巾取下,箱体1内壁的表面固定连接支撑柱5,支撑柱5的表面设置有打卷机构6,打卷机构6将毛巾卷成卷,打卷机构6包括液压缸61,液压缸61与外部油路连通,液压缸61与箱体1内壁的表面固定连接,液压缸61的表面滑动连接液压杆62,液压杆62的一端固定连接圆座63,圆座63让圆盘65能够旋转,圆座63的内部固定连接电机64,电机64为三相异步电动机且与外部电性连接,电机64输出轴的表面通过联轴器固定连接圆盘65,圆盘65的表面设置有夹紧机构7,夹紧机构7包括第一气缸71,第一气缸71固定连接圆盘65的内部,第一气缸71的表面滑动连接第一气杆72,第一气杆72的表面固定连接带孔块73,带孔块73的表面滑动连接滑动杆74,滑动杆74表面的一端固定连接反块75,圆盘65的表面开设有滑轨76,滑动杆74表面的一端与滑轨76的表面滑动连接,圆盘65与圆座63的表面转动连接,圆盘65的表面固定连接弯块66,圆盘65的表面固定连接旋转棍67。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0028] 工作时,通过先将平整的毛巾放入入口2中,毛巾顺着入口2滑入固定轮8处,由于打卷机构6包括液压缸61,液压缸61与箱体1内壁的表面固定连接,液压缸61的表面滑动连接液压杆62,液压杆62的一端固定连接圆座63,圆座63的内部固定连接电机64,电机64输出轴的表面通过联轴器固定连接圆盘65,圆盘65与圆座63的表面转动连接,圆盘65的表面固定连接弯块66,圆盘65的表面固定连接旋转棍67,启动液压缸61开始运动带动液压杆62移动,液压杆62移动带动了圆座63的移动,圆座63的移动使得圆盘65表面的旋转棍67进入固定轮8的表面的小孔结构,此时启动第一气缸71开始运动带动第一气杆72移动,第一气杆72移动带动带孔块73的移动,带孔块73的移动带动滑动杆74的移动,由于带孔块73的表面滑动连接滑动杆74,滑动杆74表面的一端固定连接反块75,圆盘65的表面开设有滑轨76,滑动杆74表面的一端与滑轨76的表面滑动连接,滑动杆74的移动带动反块75顺着滑轨76移动并与反块75的表面重合,实现对毛巾的夹紧,启动电机64开始转动,电机

64的转动带动圆盘65开始转动,圆盘65的转动带动毛巾开始打卷,从而实现毛巾的自动打卷,通过启动第二气缸41开始运动带动第二气杆44的移动,第二气杆44的移动带动了转动块43的转动,转动块43的转动带动推动杆45的移动,推动杆45的移动带动推动环42的移动,推动环42的移动带动毛巾从固定轮8上脱落,实现了毛巾的自动取下。

[0029] 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。

[0030] 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。

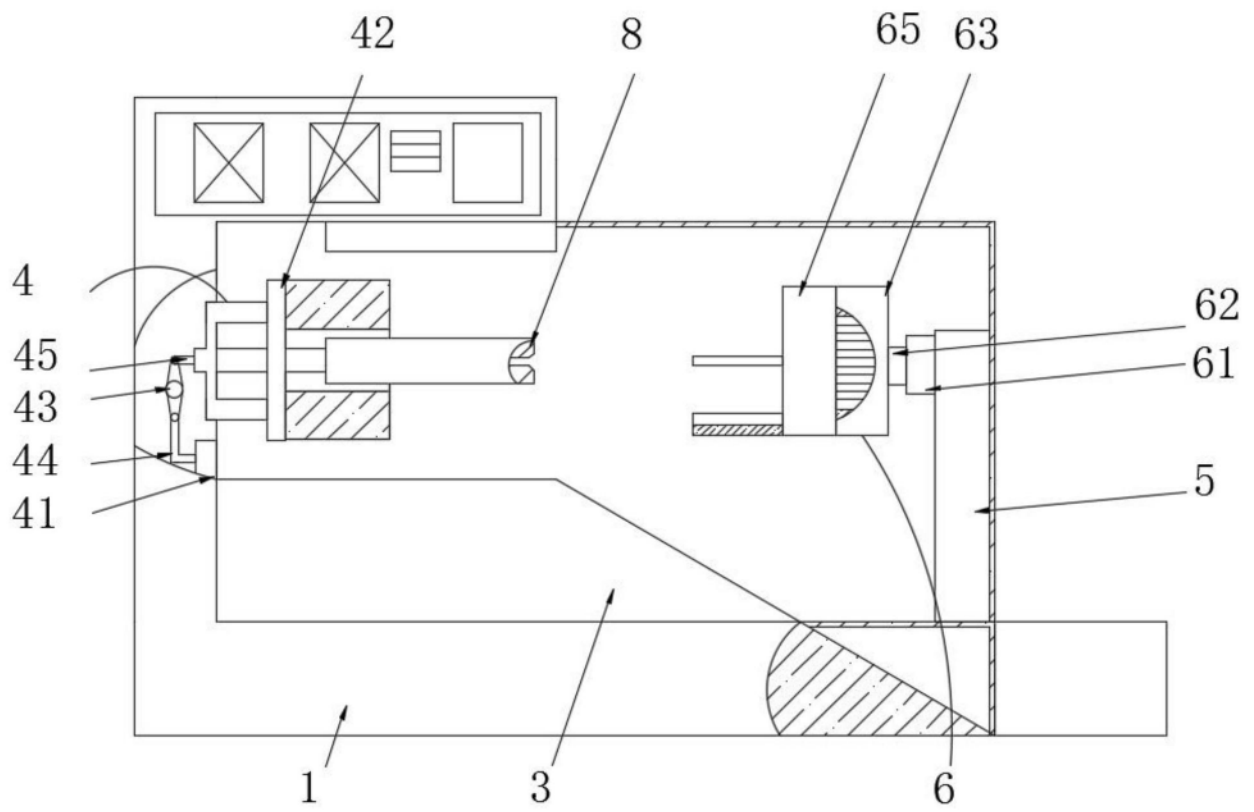


图1

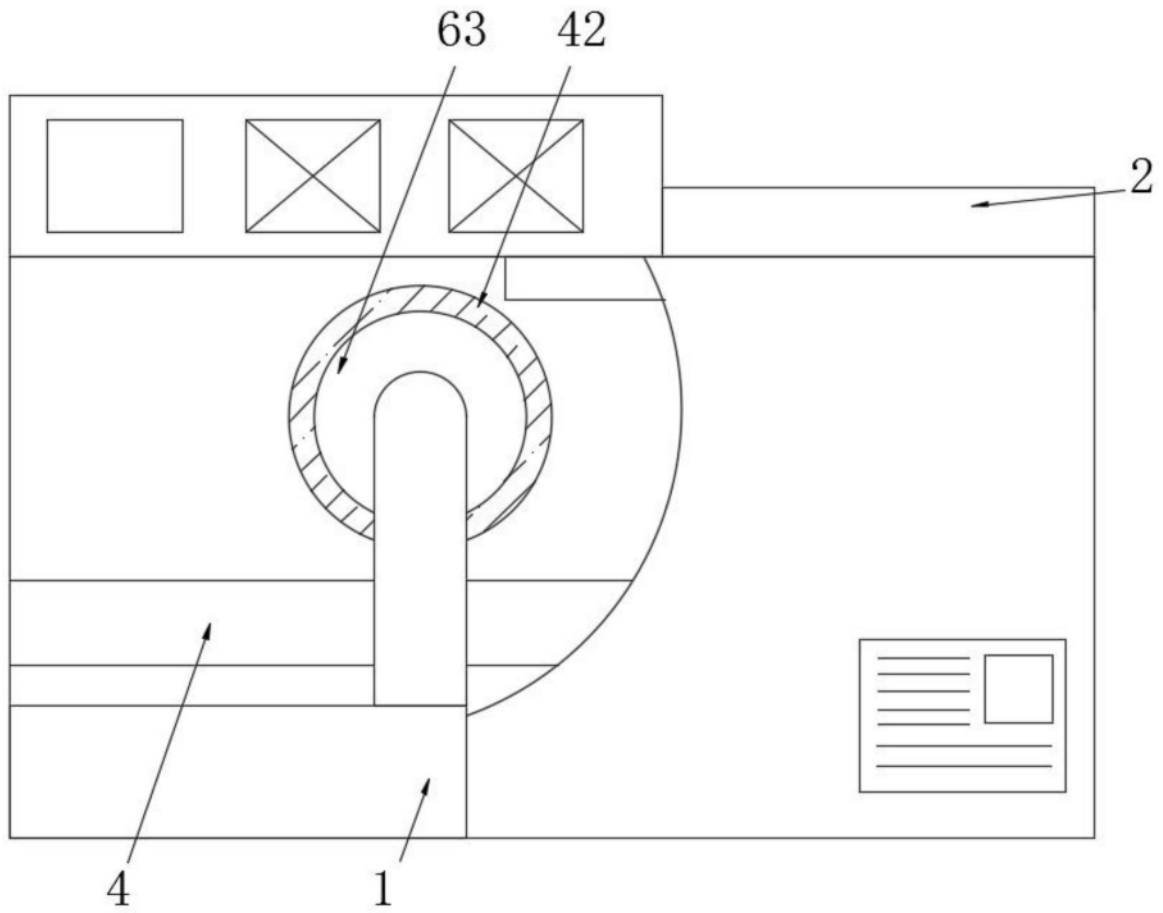


图2

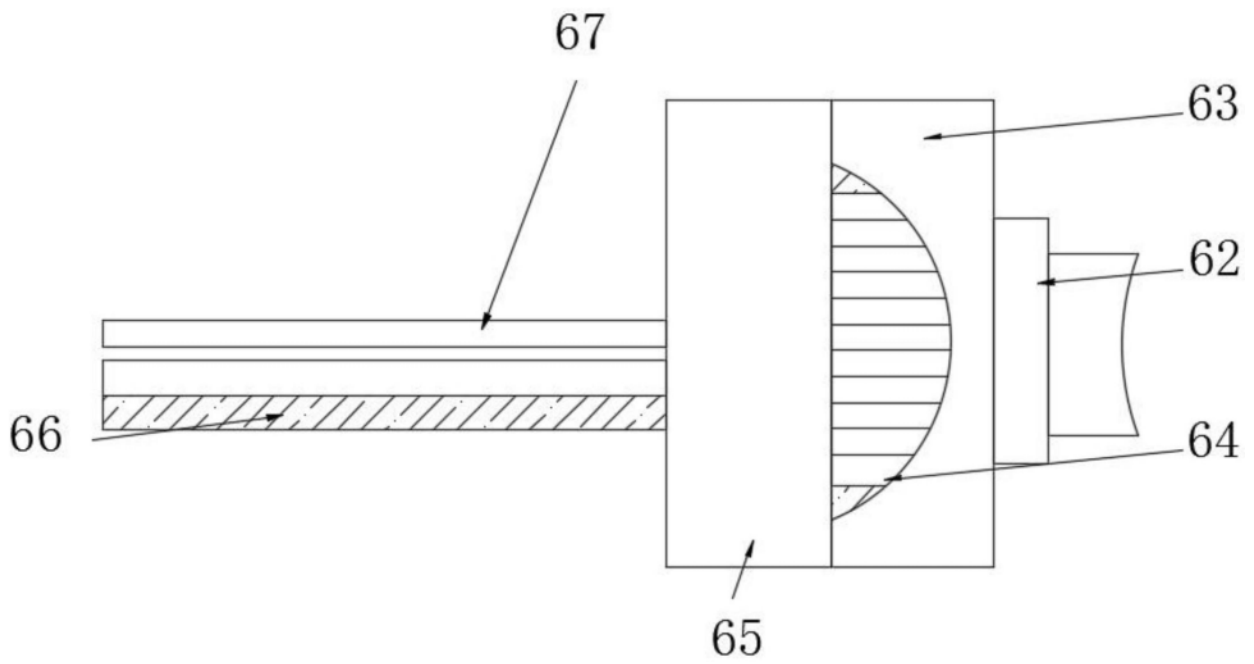


图3

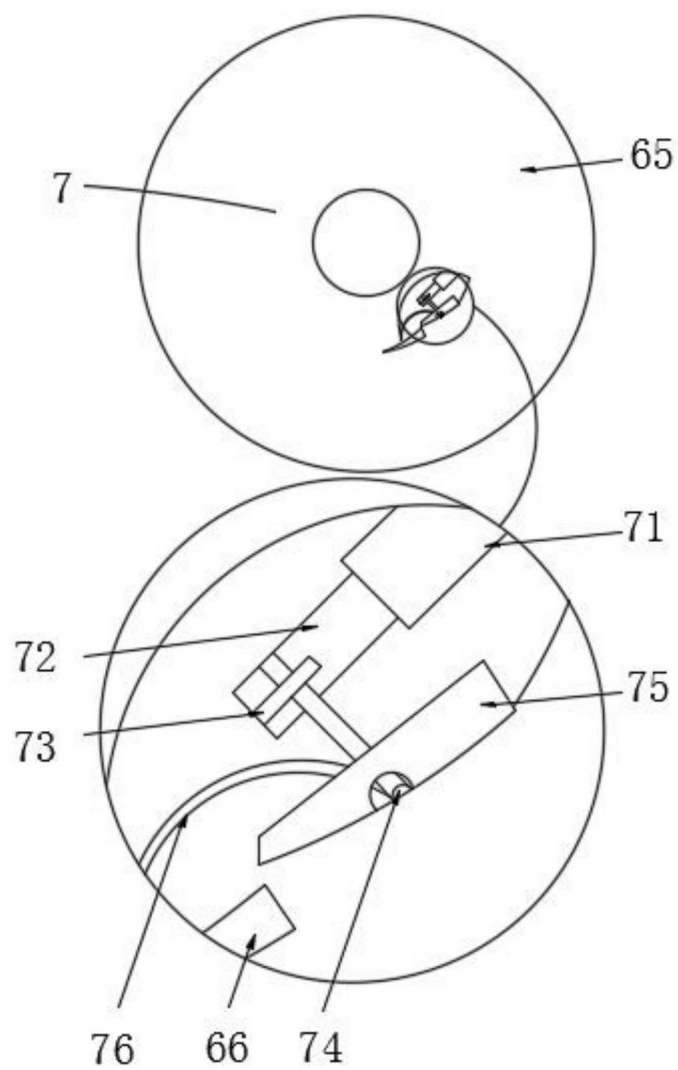


图4