



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221028881 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202323079528.6

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 昆山牧丰纺织有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇  
新建路168号3号房

(72) 发明人 黄中煦 方和 黄新

(51) Int. Cl.

D02G 3/34 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

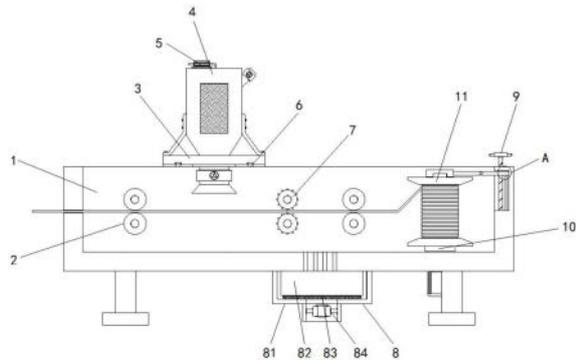
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种多色变速喷毛机

## (57) 摘要

本申请属于喷纱机设备技术领域,涉及一种多色变速喷毛机,包括机架,所述机架的内侧壁转动连接有导向辊,所述机架的上端部滑动连接有安装板,所述安装板上固定安装有一端贯穿安装板的喷纱箱,所述机架的内侧壁转动连接有分梳辊,所述喷纱箱的上端部固定安装有增压泵体;所述机架的内底壁转动连接有支撑架。该多色变速喷毛机,由于转动的螺杆带动支撑板上下调节,能够带动连接杆上的支撑块来对若干支撑架上的收卷筒进行支撑限位,而若干个收卷筒则可对不同颜色的纺纱进行收卷,而前后移动的安装板能够带动若干个喷纱箱来对不同颜色且同时收卷的纺纱进行喷纱,通过还可对收卷完毕的收卷筒进行更换,从而提高纺纱的纺织效率。



1. 一种多色变速喷毛机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的内侧壁转动连接有导向辊(2),所述机架(1)的上端部滑动连接有安装板(3),所述安装板(3)上固定安装有一端贯穿安装板(3)的喷纱箱(4),所述机架(1)的内侧壁转动连接有分梳辊(7),所述喷纱箱(4)的上端部固定安装有增压泵体(5);

所述机架(1)的内底壁转动连接有支撑架(10),所述支撑架(10)上转动连接有收卷筒(11),所述机架(1)上设置有用于限位支撑架(10)的支撑组件(9);

所述支撑组件(9)包括支撑板(93),所述机架(1)的内侧壁开设有安装槽(91),所述支撑板(93)滑动连接在安装槽(91)的内侧,所述安装槽(91)的内底壁转动连接有一端贯穿支撑板(93)并延伸至机架(1)外侧的螺杆(92),所述安装槽(91)的内侧固定连接有一端贯穿支撑板(93)的限位杆(94),所述支撑板(93)的一侧转动连接有连接杆(96),所述连接杆(96)的一端固定连接有位有于支撑架(10)外侧的支撑块(97),所述支撑架(10)以及喷纱箱(4)的数量均为若干个,若干个所述支撑架(10)与喷纱箱(4)分别等距分布在机架(1)以及安装板(3)上;

所述机架(1)上设置有用于驱动安装板(3)的驱动件(6);

所述机架(1)上设置有用于收集碎屑的收集组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述支撑架(10)由转盘与竖杆组成,所述转盘转动连接在机架(1)的内底壁上,所述竖杆固定连接在转盘上,所述收卷筒(11)套接在竖杆的外侧,所述竖杆的外侧固定连接有一端延伸至收卷筒(11)内部的挡块(95)。

3. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述支撑板(93)的内部开设有位于螺杆(92)外侧的螺纹孔,所述螺纹孔与螺杆(92)外侧的螺纹相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述连接杆(96)靠近支撑板(93)的一端为凸字形,所述支撑板(93)靠近连接杆(96)的一侧为凹字形,所述支撑板(93)的凹字端与连接杆(96)的凸字端通过转轴转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述驱动件(6)包括一端与机架(1)的上端部固定连接的电动滑轨,所述电动滑轨的上端部滑动连接有电动滑块,所述安装板(3)固定连接在电动滑块上。

6. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述收集组件(8)包括一端与机架(1)的下端部固定连接的安装架(81),所述安装架(81)的内侧滑动连接有收集架(82),所述安装架(81)的下端部固定安装有风机(84),所述收集架(82)的内底壁固定连接防尘网(83)。

7. 根据权利要求1所述的一种多色变速喷毛机,其特征在于:所述机架(1)的内底壁开设有数量为若干个的且一端安装架(81)连通的通风孔,所述安装架(81)的内底壁开设有一端与风机(84)连通的排风孔。

## 一种多色变速喷毛机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及喷毛机设备技术领域,具体为一种多色变速喷毛机。

### 背景技术

[0002] 喷毛机是专门生产喷毛带子纱的设备,具体来说就是利用针筒机构将尼龙、涤纶或者棉纱等原材料编织出网状空心带子结构,然后利用分梳喷毛装置将细碎的羊毛、腈纶、棉等纤维喷入到空心带子中,进而形成喷毛带子纱。

[0003] 然而喷毛纱在生产过程中,一次只能送入一种颜色的纺纱,需要生产不同颜色的喷毛纱时,需要停止设备,更换不同的颜色的纺纱才能继续进行纺织,从而降低了喷毛纱时的纺织效率,故而提出一种多色变速喷毛机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种多色变速喷毛机,具备提高纺织效率等优点,解决了纺织效率不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种多色变速喷毛机,包括机架,所述机架的内侧壁转动连接有导向辊,所述机架的上端部滑动连接有安装板,所述安装板上固定安装有一端贯穿安装板的喷纱箱,所述机架的内侧壁转动连接有分梳辊,所述喷纱箱的上端部固定安装有增压泵体;

[0006] 所述机架的内底壁转动连接有支撑架,所述支撑架上转动连接有收卷筒,所述机架上设置有用以限位支撑架的支撑组件;

[0007] 所述支撑组件包括支撑板,所述机架的内侧壁开设有安装槽,所述支撑板滑动连接在安装槽的内侧,所述安装槽的内底壁转动连接有一端贯穿支撑板并延伸至机架外侧的螺杆,所述安装槽的内侧固定连接有一端贯穿支撑板的限位杆,所述支撑板的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有位于支撑架外侧的支撑块,所述支撑架以及喷纱箱的数量均为若干个,若干个所述支撑架与喷纱箱分别等距分布在机架以及安装板上;

[0008] 所述机架上设置有用以驱动安装板的驱动件;

[0009] 所述机架上设置有用以收集碎屑的收集组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,由于转动的螺杆带动支撑板上下调节,能够带动连接杆上的支撑块来对若干支撑架上的收卷筒进行支撑限位,而若干个收卷筒则可对不同颜色的纺纱进行收卷,而前后移动的安装板能够带动若干个喷纱箱来对不同颜色且同时收卷的纺纱进行喷纱。

[0011] 进一步,所述支撑架由转盘与竖杆组成,所述转盘转动连接在机架的内底壁上,所述竖杆固定连接在转盘上,所述收卷筒套接在竖杆的外侧,所述竖杆的外侧固定连接有一端延伸至收卷筒内部的挡块。

[0012] 通过采用上述技术方案,使支撑架能对收卷筒进行支撑的同时,还能带动收卷筒一同转动。

[0013] 进一步,所述支撑板的内部开设有位于螺杆外侧的螺纹孔,所述螺纹孔与螺杆外侧的螺纹相互配合。

[0014] 通过采用上述技术方案,使转动的螺杆能够带动支撑板在安装槽内上下往复移动调节。

[0015] 进一步,所述连接杆靠近支撑板的一端为凸字形,所述支撑板靠近连接杆的一侧为凹字形,所述支撑板的凹字端与连接杆的凸字端通过转轴转动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,使连接杆靠近支撑板的一端能在支撑板上转动,

[0017] 进一步,所述驱动件包括一端与机架的上端部固定连接的电动滑轨,所述电动滑轨的上端部滑动连接有电动滑块,所述安装板固定连接在电动滑块上。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过启动的电动滑轨以及电动滑块来带动支撑板以及支撑板上的喷纱箱进行前后移动喷纱。

[0019] 进一步,所述收集组件包括一端与机架的下端部固定连接的安装架,所述安装架的内侧滑动连接有收集架,所述安装架的下端部固定安装有风机,所述收集架的内底壁固定连接防尘网。

[0020] 通过采用上述技术方案,经过喷纱后的纺纱在被分梳辊分梳时,飘散的毛絮可被启动的风机吸附至收集架内来被防尘网阻挡,降低毛絮四处飘散的可能,减少车间环境污染。

[0021] 进一步,所述机架的内底壁开设有数量为若干个的且一端安装架连通的通风孔,所述安装架的内底壁开设有一端与风机连通的排风孔。

[0022] 通过采用上述技术方案,使启动的风机在抽送吸附的过程中,能够通过通风孔与排风孔,对机架内的毛絮进行吸附。

[0023] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0024] 1、该多色变速喷毛机,由于转动的螺杆带动支撑板上下调节,能够带动连接杆上的支撑块来对若干支撑架上的收卷筒进行支撑限位,而若干个收卷筒则可对不同颜色的纺纱进行收卷,而前后移动的安装板能够带动若干个喷纱箱来对不同颜色且同时收卷的纺纱进行喷纱,通过还可对收卷完毕的收卷筒进行更换,从而提高纺纱的纺织效率。

[0025] 2、该多色变速喷毛机,经过喷纱后的纺纱在被分梳辊分梳时,飘散的毛絮可被启动的风机吸附至收集架内来被防尘网阻挡,降低毛絮四处飘散的可能,减少车间环境污染。

## 附图说明

[0026] 图1为本申请整体结构示意图;

[0027] 图2为本申请图1中A处放大图;

[0028] 图3为本申请机架与收卷筒结构连接俯视图。

[0029] 图中:1、机架;2、导向辊;3、安装板;4、喷纱箱;5、增压泵体;6、驱动件;7、分梳辊;8、收集组件;81、安装架;82、收集架;83、防尘网;84、风机;9、支撑组件;91、安装槽;92、螺杆;93、支撑板;94、限位杆;95、挡块;96、连接杆;97、支撑块;10、支撑架;11、收卷筒。

## 具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0031] 请参阅图1,本实施例中的一种多色变速喷毛机,包括机架1,机架1的内侧壁转动连接有导向辊2,机架1的上端部滑动连接有安装板3,安装板3上固定安装有一端贯穿安装板3的喷纱箱4,机架1的内侧壁转动连接有分梳辊7,喷纱箱4的上端部固定安装有增压泵体5,增压泵体5的输出端与喷纱箱4的上端部连通,喷纱箱4的下端部贯穿安装板3且为出料端,而喷纱箱4的外侧开设有投料口,且喷纱箱4的出料端以及投料口处均固定安装有阀门。

[0032] 机架1上设置有用于驱动安装板3的驱动件6;驱动件6包括一端与机架1的上端部固定连接的电动滑轨,电动滑轨的上端部滑动连接有电动滑块,安装板3固定连接在电动滑块上。

[0033] 机架1上设置有用于收集碎屑的收集组件8,收集组件8包括一端与机架1的下端部固定连接的安装架81,安装架81的内侧滑动连接有收集架82,安装架81的下端部固定安装有风机84,收集架82的内底壁固定连接有防尘网83,机架1的内底壁开设有数量为若干个的且一端安装架81连通的通风孔,安装架81的内底壁开设有一端与风机84连通的排风孔,使启动的风机84能够通过通风孔抽毛絮抽送吸附至收集架82内。

[0034] 本实施例中的,经过喷纱后的纺纱在被分梳辊7分梳时,飘散的毛絮可被启动的风机84吸附至收集架82内来被防尘网83阻挡,降低毛絮四处飘散的可能,减少车间环境污染。

[0035] 请参阅图2-3,本实施例中机架1的内底壁转动连接有支撑架10,支撑架10上转动连接有收卷筒11,支撑架10由转盘与竖杆组成,转盘转动连接在机架1的内底壁上,竖杆固定连接在转盘上,收卷筒11套接在竖杆的外侧,竖杆的外侧固定连接有一端延伸至收卷筒11内部的挡块95,通过支撑架10以及挡块95来带动收卷筒11转动。

[0036] 机架1上设置有用于限位支撑架10的支撑组件9,支撑组件9包括支撑板93,机架1的内侧壁开设有安装槽91,支撑板93滑动连接在安装槽91的内侧,安装槽91的内底壁转动连接有一端贯穿支撑板93并延伸至机架1外侧的螺杆92,支撑板93的内部开设有位于螺杆92外侧的螺纹孔,螺纹孔与螺杆92外侧的螺纹相互配合,使转动的螺杆92能够带动支撑板93上下往复调节。

[0037] 安装槽91的内侧固定连接有一端贯穿支撑板93的限位杆94,支撑板93的一侧转动连接有连接杆96,连接杆96的一端固定连接有位于支撑架10外侧的支撑块97,连接杆96靠近支撑板93的一端为凸字形,支撑板93靠近连接杆96的一侧为凹字形,支撑板93的凹字端与连接杆96的凸字端通过转轴转动连接,使支撑板93通过连接杆96带动支撑块97升起时,可通过连接杆96转动支撑块97不对支撑架10的上端部进行阻挡。

[0038] 本实施例中的,由于转动的螺杆92带动支撑板93上下调节,能够带动连接杆96上的支撑块97来对若干支撑架10上的收卷筒11进行支撑限位,而若干个收卷筒11则可对不同颜色的纺纱进行收卷,而前后移动的安装板3能够带动若干个喷纱箱4来对不同颜色且同时收卷的纺纱进行喷纱。

[0039] 需要说明的是,支撑架10以及喷纱箱4的数量均为若干个,若干个支撑架10与喷纱箱4分别等距分布在机架1以及安装板3上,且喷纱箱4的数量则可根据需要纺纱需要同时喷纱的数量进行设置,且喷纱箱4的通过投料口投入需要喷毛物料,使启动的增压泵体5向喷

纱箱4下端部的出料端喷出喷毛所需物料,来对纺纱进行喷毛,而机架1的下端部固定安装有用于驱动支撑架10转动的驱动电机。

[0040] 上述实施例的工作原理为:

[0041] 由于转动的螺杆92带动支撑板93上下调节,能够带动连接杆96上的支撑块97来对若干支撑架10上的收卷筒11进行支撑限位,而若干个收卷筒11则可对不同颜色的纺纱进行收卷,而前后移动的安装板3能够带动若干个喷纱箱4来对不同颜色且同时收卷的纺纱进行喷纱,而支撑板93被螺杆92带动并通过连接杆96带动支撑块97升起时,可通过连接杆96转动支撑块97不对支撑架10的上端部进行阻挡,即可更为便捷的对收卷完毕的收卷筒11进行更换,从而提高纺纱的纺织效率,而经过喷纱后的纺纱在被分梳辊7分梳时,飘散的毛絮可被启动的风机84吸附至收集架82内来被防尘网83阻挡,降低毛絮四处飘散的可能,减少车间环境污染,而通过抽出收集架82则可对收集的毛絮进行集中处理。

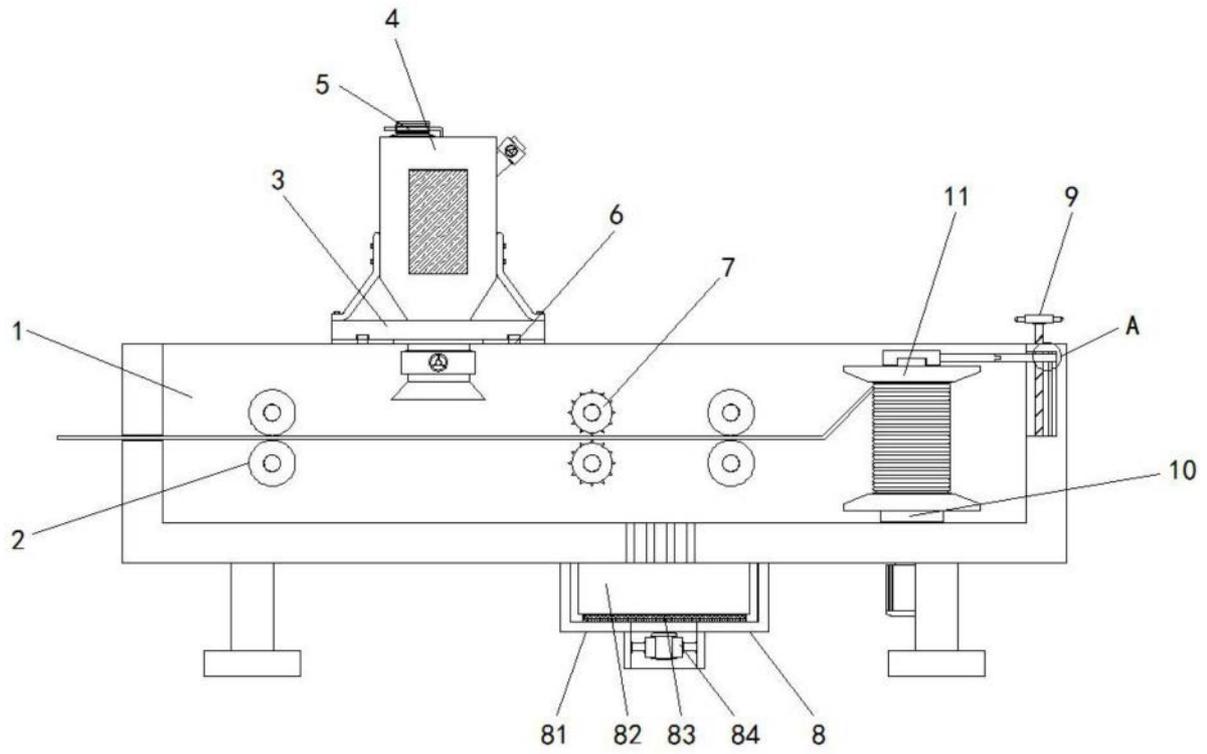


图1

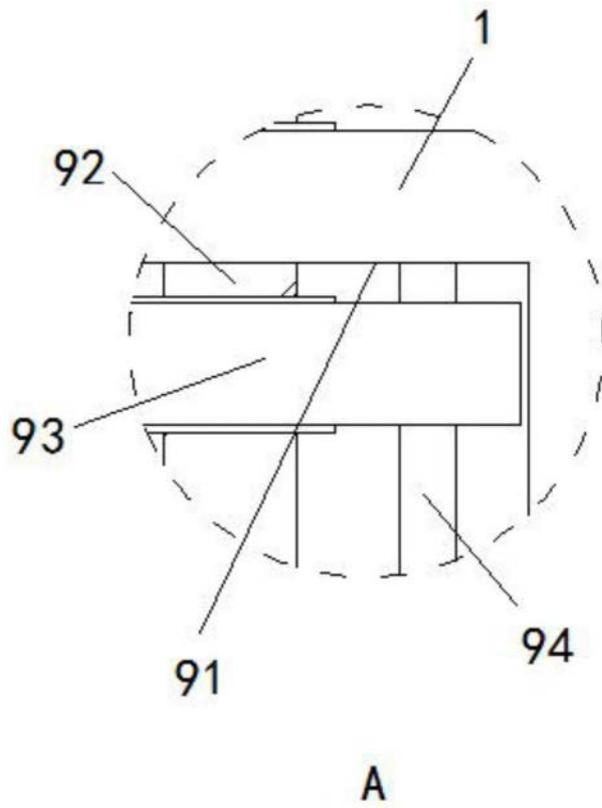


图2

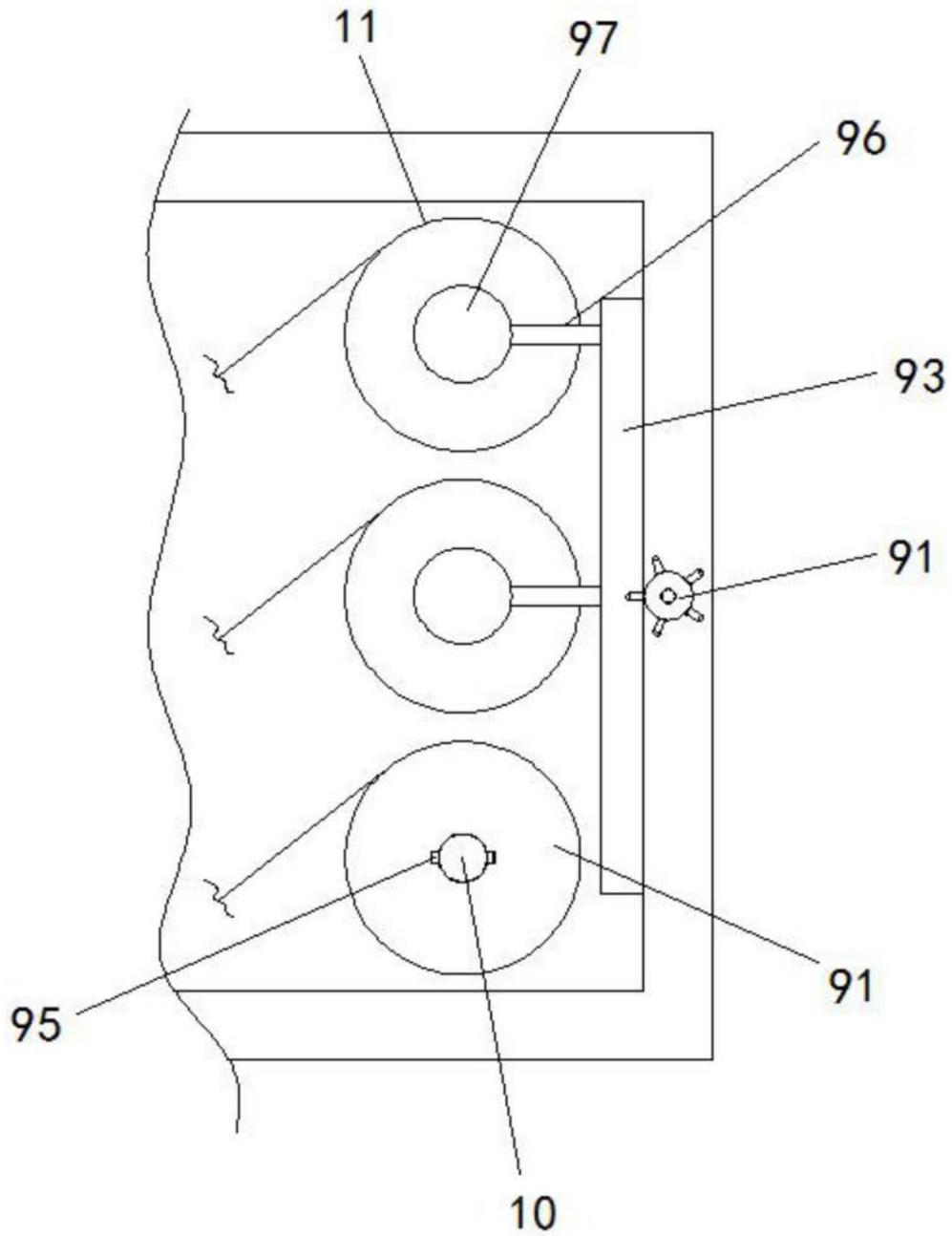


图3