



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208995732 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821741713.3

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 绍兴柯桥和兴印染有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区滨海工
业区北七路

(72)发明人 宣志华 邵灵杰 沈兴木

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 杨文科

(51)Int.Cl.

D06B 3/10(2006.01)

D06B 15/02(2006.01)

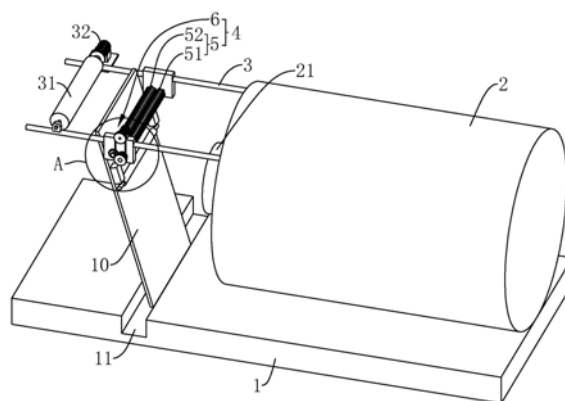
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种染色机

(57)摘要

本实用新型涉及一种染色机,其包括机架、设置于机架上的染缸,染缸的侧壁上设有进出料口,进出料口上方的染缸侧壁上水平且对称设置有两根安装杆,远离染缸的两根安装杆之间设有导布辊,导布辊与染缸之间的两根安装杆上还设有脱水机构,脱水机构包括转动连接于两根安装杆之间的两根脱水辊、驱动脱水辊转动的驱动组件,两个脱水辊之间留有供染织物经过的脱水空间。本实用新型可有效减少染织物上所沾的水量,以在后续利用脱水机等对染织物进行脱水时能够更加快速,有利于减少脱水的时间,提高染织物的脱水效率。



1. 一种染色机,包括机架(1)、设置于机架(1)上的染缸(2),所述染缸(2)的侧壁上设有进出料口(21),其特征在于:所述进出料口(21)上方的染缸(2)侧壁上水平且对称设置有两根安装杆(3),远离所述染缸(2)的两根安装杆(3)之间设有导布辊(31),所述导布辊(31)与所述染缸(2)之间的两根安装杆(3)上还设有脱水机构(4),所述脱水机构(4)包括转动连接于两个所述安装杆(3)之间的两根脱水辊(5)、驱动所述脱水辊(5)转动的驱动组件(6),两个所述脱水辊(5)之间留有供染织物经过的脱水空间(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种染色机,其特征在于:所述驱动组件(6)包括与两个所述脱水辊(5)同轴连接且相互啮合的第一齿轮(61)、第二齿轮(62)、与所述第一齿轮(61)同轴连接的第一转轮(63)以及设置于所述安装杆(3)上的电机(64)、同轴连接于电机(64)输出轴上的第二转轮(65),所述第一转轮(63)与第二转轮(65)通过皮带(66)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种染色机,其特征在于:所述第一转轮(63)的外侧壁上开设有第一环槽(631),所述第二转轮(65)的外侧壁上开设有第二环槽(651),所述皮带(66)嵌设于所述第一环槽(631)与第二环槽(651)内。

4. 根据权利要求1所述的一种染色机,其特征在于:所述脱水空间(7)到地面的垂直高度小于所述导布辊(31)到地面的垂直高度。

5. 根据权利要求1所述的一种染色机,其特征在于:两个所述脱水辊(5)内均开设有减料孔(53)。

6. 根据权利要求1所述的一种染色机,其特征在于:两个所述脱水辊(5)分为第一辊(51)、第二辊(52),所述第一辊(51)与第二辊(52)的外侧壁上沿周向方向均间隔设置有弧形槽(8)、弧形块(9),所述第一辊(51)上的弧形块(9)与所述第二辊(52)上的弧形槽(8)相互抵紧。

7. 根据权利要求1所述的一种染色机,其特征在于:位于所述安装杆(3)下方的机架(1)上设有导水槽(11),所述导布辊(31)与所述脱水辊(5)之间的安装杆(3)上还设有导水板(10),所述导水板(10)朝导水槽(11)方向呈倾斜向下设置。

8. 根据权利要求7所述的一种染色机,其特征在于:所述导水板(10)的两侧对称设置有两个驱动气缸(101),两个所述驱动气缸(101)的输出轴之间设置有推水辊(102)。

一种染色机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染织设备的技术领域,尤其是涉及一种染色机。

背景技术

[0002] 染色机主要用于羊毛衫、晴纶和棉毛衫等成衣的染色、漂白、煮炼和水洗等工艺,也可用于手套、袜子、毛巾等成品的漂染处理,是一种适应范围广泛的漂染设备

[0003] 现有的染色机是将坯布等需要染织物放入到染缸内,利用循环泵促进染液沿管道流通,经过换热器组件升温,然后流经过滤器组件过滤,流到喷头组件,喷头组件在压力驱动下喷射染液到染织物上、并推动染织物进入导布管,染液在泵的驱动下经过导布管和底部槽、再从底部槽和导布管回流到循环泵,并带动染织物行进,染织物再经提布组件的提升,在染缸内进行循环运动,染色完成后,再在染缸内进行漂洗,漂洗之后直接从染缸内拿出并经过染缸外的导布辊放置到收集框内。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:染缸中进行漂洗的坯布等染织物所需的水量十分巨大,且直接将染织物从染缸中拿出时所沾的水量较多,在后续采用脱水机等脱水设备或者人工拧干等的脱水处理方式时,比较费时费力,导致脱水效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种染色机,可对染缸内拿出的染织物进行脱水处理,减少染织物所沾的水量,以便于后续快速进行脱水,有利于提高脱水效率。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:一种染色机,包括机架、设置于机架上的染缸,所述染缸的侧壁上设有进出料口,所述进出料口上方的染缸侧壁上水平且对称设置有两根安装杆,远离所述染缸的两根安装杆之间设有导布辊,所述导布辊与所述染缸之间的两根安装杆上还设有脱水机构,所述脱水机构包括转动连接于两个所述安装杆之间的两根脱水辊、驱动所述脱水辊转动的驱动组件,两个所述脱水辊之间留有供染织物经过的脱水空间。

[0007] 通过采用上述技术方案,当染织物从染缸的进出料口拿出后,先将染织物穿过两个脱水辊之间的脱水空间,再绕过导布辊至收集处,此时启动驱动组件以带动两个脱水辊进行转动,以对经过脱水空间的染织物进行挤压脱水,以减少染织物上所沾的水量,进而在后续利用脱水机等对染织物进行脱水时能够更加快速,有利于减少脱水的时间,提高染织物的脱水效率。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括与两个所述脱水辊同轴连接且相互啮合的第一齿轮、第二齿轮、与所述第一齿轮同轴连接的第一转轮以及设置于所述安装杆上的电机、同轴连接于电机输出轴上的第二转轮,所述第一转轮与第二转轮通过皮带连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,当需要启动驱动组件时,可通过启动电机以带动第二转轮的运动,并通过皮带带动第一转轮的运动,此时使得第一齿轮开始转动,并同时带动第二齿轮运动,进而两个脱水辊进行相对转动,以对经过脱水空间的染织物进行挤压脱水。

[0010] 优选的,所述第一转轮的外侧壁上开设有第一环槽,所述第二转轮的外侧壁上开设有第二环槽,所述皮带嵌设于所述第一环槽与第二环槽内。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置第一环槽与第二环槽,使得皮带可嵌设于第一环槽与第二环槽内,以提高第一传动轮与第二传动轮在转动过程中的稳定性。

[0012] 优选的,所述脱水空间到地面的垂直高度小于所述导布辊到地面的垂直高度。

[0013] 通过采用上述技术方案,当染织物进脱水辊挤压后向导布辊运动的过程中,使得仍多余的水分可通过脱水空间与导布辊之间的高度差向下流动。

[0014] 优选的,两个所述脱水辊内均开设有减料孔。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置减料孔,以减少脱水辊的材料使用,有利于节约资源。

[0016] 优选的,两个所述脱水辊分为第一辊、第二辊,所述第一辊与第二辊的外侧壁上沿周向方向均间隔设置有弧形槽、弧形块,所述第一辊上的弧形块与所述第二辊上的弧形槽相互抵紧。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置相互嵌合的弧形槽与弧形块,使得第一辊与第二辊在相对转动的过程中,使得弧形槽与弧形块不间断地抵紧脱离,以增加对染织物的挤压面积,提高对染织物的挤压力,以进一步减少染织物上的沾水量。

[0018] 优选的,位于所述安装杆下方的机架上设有导水槽,所述导布辊与所述脱水辊之间的安装杆上还设有导水板,所述导水板朝导水槽方向呈倾斜向下设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,当染织物上的水被挤出后,可通过导水板流动至导水槽内并进行集中处理,有利于减少对环境的污染。

[0020] 优选的,所述导水板的两侧对称设置有两个驱动气缸,两个所述驱动气缸的输出轴之间设置有推水辊。

[0021] 通过采用上述技术方案,当水经过导水板的过程中,可通过启动驱动气缸带动推水辊沿导水板快速滑动,以将水快速运送至导水槽内。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1.通过设置相互转动的两个脱水辊,可对经过脱水空间的染织物进行挤压脱水,以减少染织物上所沾的水量,进而在后续利用脱水机等对染织物进行脱水时能够更加快速,有利于减少脱水的时间,提高染织物的脱水效率;

[0024] 2.通过设置相互嵌合的弧形槽与弧形块,以增加对染织物的挤压面积,提高对染织物的挤压力,以进一步减少染织物上的沾水量。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图2是本实用新型中脱水辊的剖视结构示意图。

[0027] 图3是图1中A部分的局部放大示意图。

[0028] 图中,1、机架;11、导水槽;2、染缸;21、进出料口;3、安装杆;31、导布辊;32、驱动电机;4、脱水机构;5、脱水辊;51、第一辊;52、第二辊;53、减料孔;6、驱动组件;61、第一齿轮;62、第二齿轮;63、第一转轮;631、第一环槽;64、电机;65、第二转轮;651、第二环槽;66、皮带;7、脱水空间;8、弧形槽;9、弧形块;10、导水板;101、驱动气缸;102、推水辊。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参见图1,一种染色机,包括机架1、水平设置于机架1上的染缸2,染缸2的侧壁上设有进出料口21,使得染织物从进出料口21进入到染缸2内经过处理后,再从进出料口21拿出。

[0031] 进出料口21上方的染缸2两侧水平且对称设置有两根安装杆3,远离染缸2的两根安装杆3之间水平设有导布辊31,导布辊31的两端转动连接于两根安装杆3的侧壁上,且其中一根安装杆3上设有驱动导布辊31转动的驱动电机32,驱动电机32的输出轴固定连接于导布辊31的侧壁上。

[0032] 参见图1、图2,导布辊31与染缸2之间的两根安装杆3上还设有脱水机构4,脱水机构4包括转动连接于两根安装杆3之间的两根脱水辊5、设置于安装杆3上用于驱动两个脱水辊5转动的驱动组件6;两个脱水辊5分为第一辊51、第二辊52,第一辊51与第二辊52呈并排设置,第一辊51与第二辊52之间留有供染织物经过的脱水空间7,且脱水空间7到地面的垂直高度小于导布辊31到地面的垂直高度。

[0033] 位于染缸2下方的机架1上沿染缸2的径向方向开设有导水槽11,导布辊31与脱水辊5之间的两根安装杆3之间还固定连接导水板10,导水板10朝导水槽11方向呈倾斜向下设置并与导水槽11的槽底相固定;导水板10的两侧壁上沿导水板10宽度方向的中心线对称设置有两个驱动气缸101,两个驱动气缸101的输出轴朝向导水槽11方向,且两个驱动气缸101的输出轴之间水平设置有推水辊102。

[0034] 第一辊51与第二辊52内均开设有减料孔53,第一辊51与第二辊52的外侧壁上沿周向方向均间隔设置有弧形槽8、弧形块9,弧形槽8、弧形块9均沿第一辊51与第二辊52的轴向方向延伸、并贯穿第一辊51与第二辊52的两侧壁,当染织物经过脱水空间7的过程中,第一辊51上的弧形块9外侧壁将染织物挤压并抵紧于第二辊52上的弧形槽8槽壁上。

[0035] 参见图1、图3,第一辊51与第二辊52远离驱动电机32的一端突出于安装杆3的侧壁,驱动组件6包括与第一辊51突出安装杆3侧壁的端部同轴连接且相互啮合的第一齿轮61、与第二辊52突出安装杆3侧壁的端部同轴连接且相互啮合的第二齿轮62、与第一齿轮61同轴连接的第一转轮63以及设置于安装杆3上的电机64、同轴连接于电机64输出轴上的第二转轮65,电机64的输出轴背对于驱动电机32,第一转轮63与第二转轮65通过皮带66连接。

[0036] 第一转轮63的外侧壁上沿周向方向开设有第一环槽631,第二转轮65的外侧壁上沿周向方向开设有第二环槽651,皮带66嵌设于第一环槽631与第二环槽651内,以提高第一传动轮与第二传动轮在转动过程中的稳定性。

[0037] 本实施例的实施原理为:

[0038] 当染织物从染缸2的进出料口21拿出后,先将染织物穿过两个脱水辊5之间的脱水空间7,再绕过导布辊31至收集处,此时启动电机64以带动第二转轮65的运动,并通过皮带66带动第一转轮63的运动,以使第一齿轮61开始转动,并同时带动第二齿轮62运动,进而两个脱水辊5进行相对转动,以对经过脱水空间7的染织物进行挤压脱水,使得染织物上所沾的水经过导水板10流动至导水槽11内进行收集。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用

新型的保护范围之内。

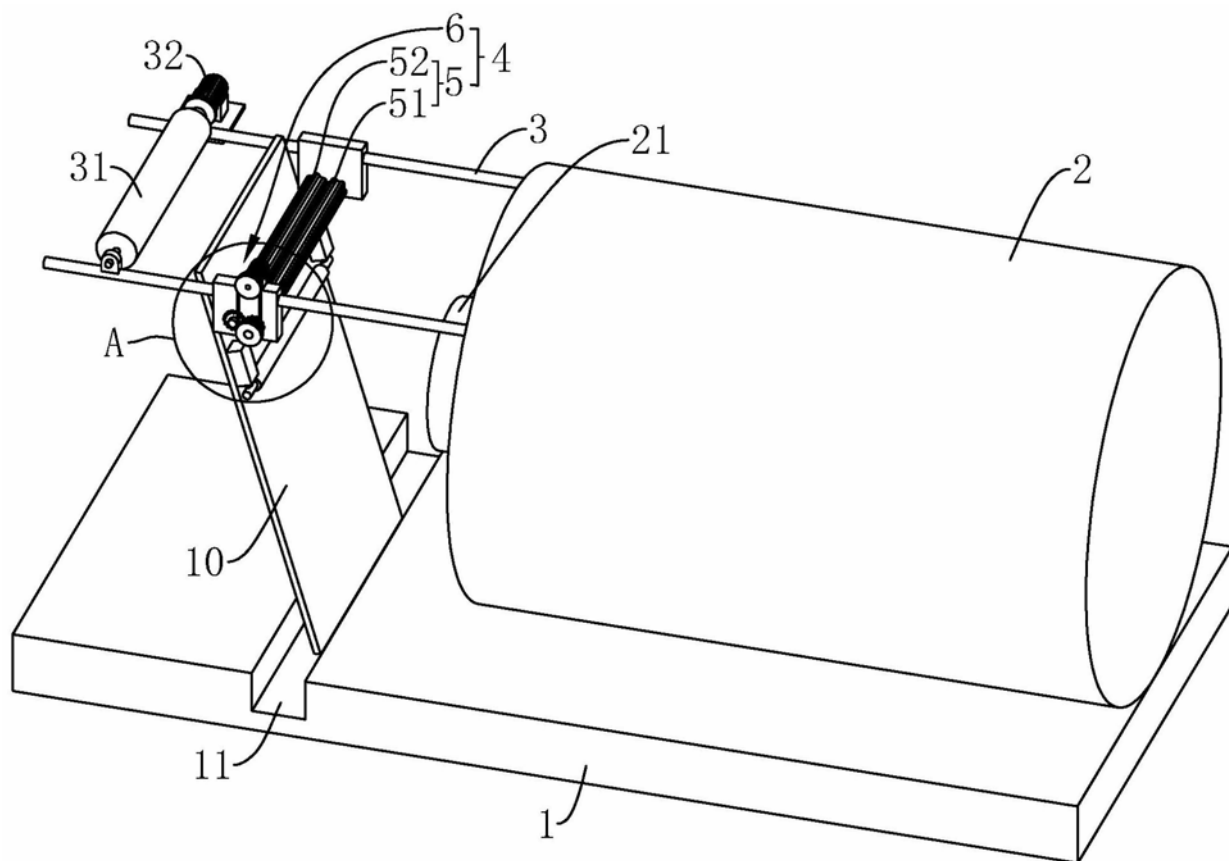


图1

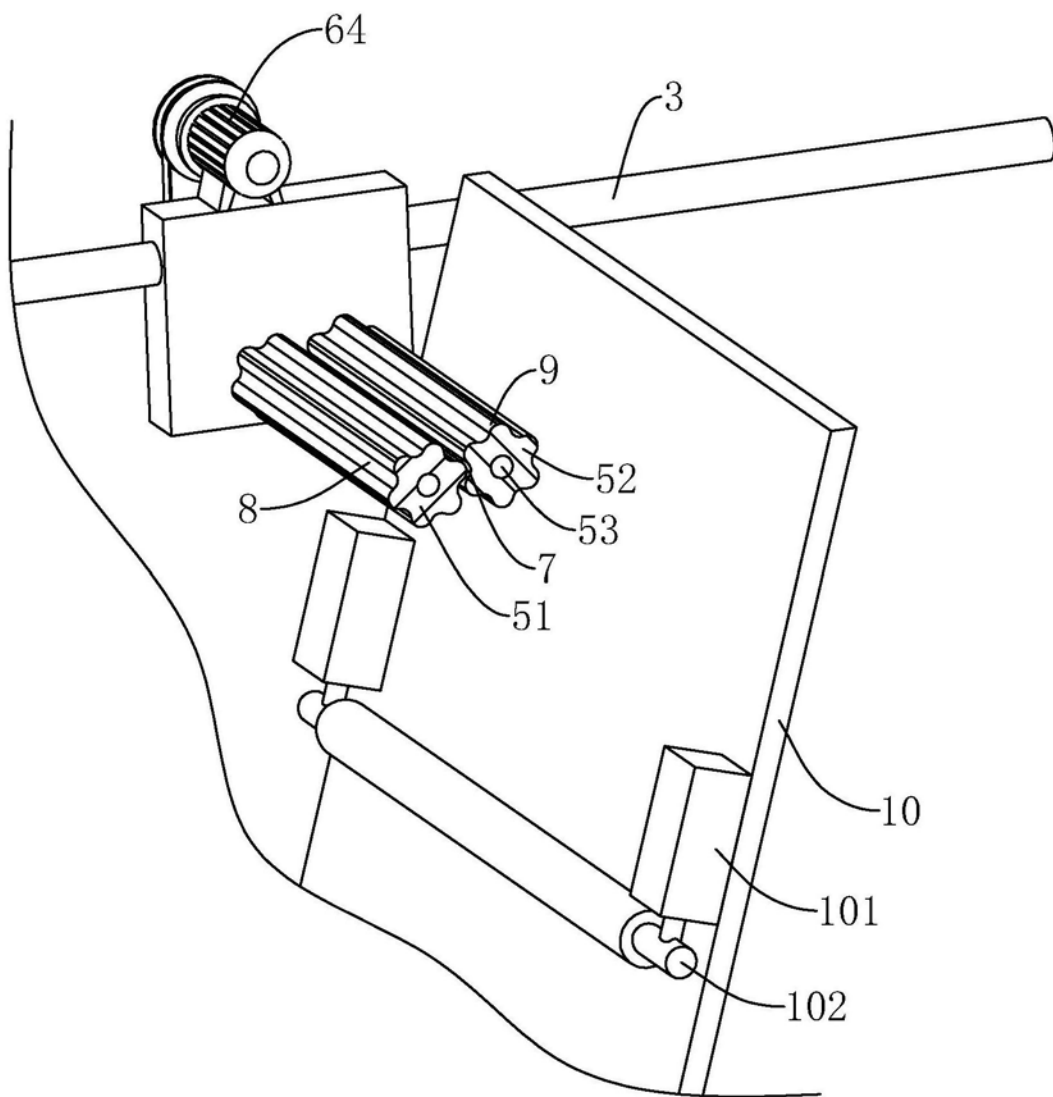
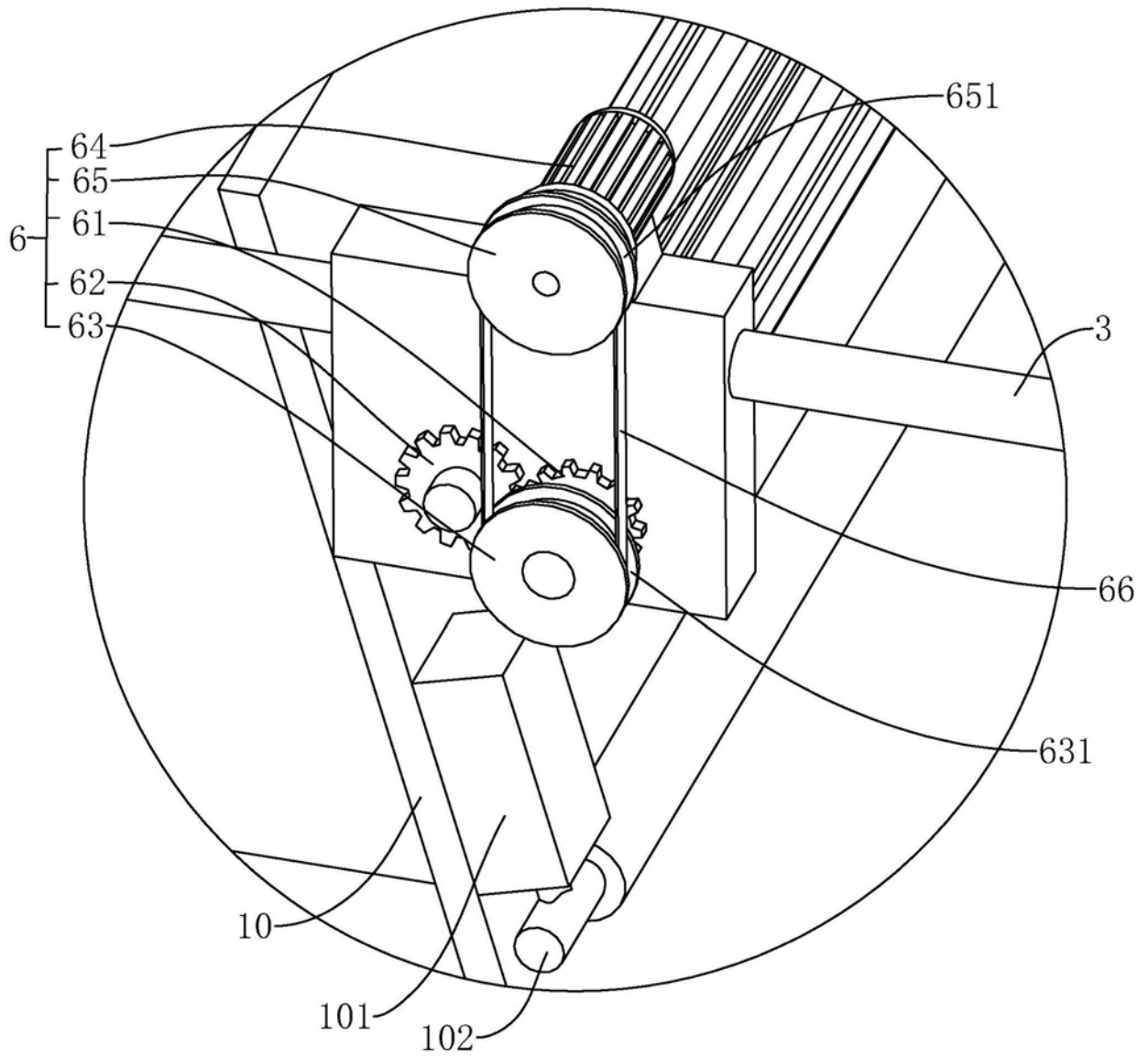


图2



A

图3