(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117184979 B
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202311455571.X

(22)申请日 2023.11.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117184979 A

(43)申请公布日 2023.12.08

(73)专利权人 江苏弘润纺织科技有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿豫区新庄镇工业园区

(72)发明人 蔡易衡 李淑芬 蔡易寰

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B65H 26/00(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 109399344 A,2019.03.01
CN 116022590 A,2023.04.28
CN 208932614 U,2019.06.04
CN 211254639 U,2020.08.14
CN 218579186 U,2023.03.07

审查员 马沈聪

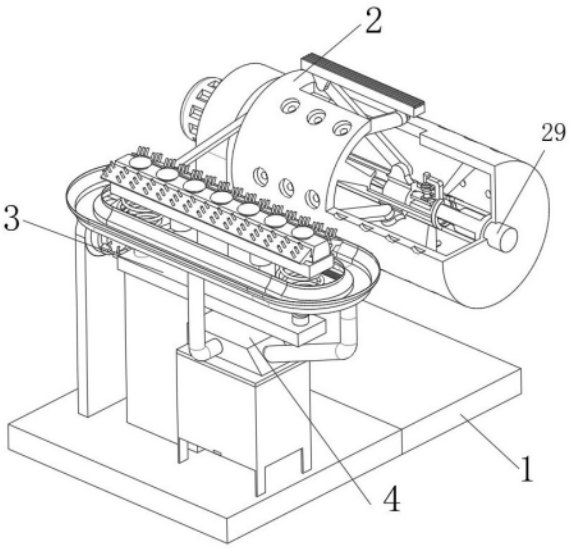
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备

(57)摘要

本发明公开了一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备，包括底座，底座的顶部固定连接有装夹构件，装夹构件为卷绕筒提供装夹和卷绕，装夹构件包括调整构件，调整构件可以调整装夹构件的装夹直径，调整构件能根据篷布的重量自动放开装夹，底座远离装夹构件的一端固定连接有清理构件，清理构件的底部设置有集灰构件，集灰构件的底部与底座固定连接，本发明涉及篷布加工技术领域，该防水抗寒篷布加工用卷绕设备，将加工完成的篷布一端固定在包装卷筒上，利用卷筒的内径将其装夹在装夹构件上，此时调整构件能根据卷筒的内径自由的调整装夹直径以适应待装夹的卷筒，在绕卷之前，清理构件会对待绕卷篷布的表面进行清理，将灰尘清理下来。



CN 117184979 B

1.一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有装夹构件(2),其特征在于:

所述装夹构件(2)为卷绕筒提供装夹和卷绕,所述装夹构件(2)包括调整构件(29),所述调整构件(29)可以调整装夹构件(2)的装夹直径,所述调整构件(29)能根据篷布的重量自动放开装夹;

所述底座(1)远离装夹构件(2)的一端固定连接有清理构件(3),所述清理构件(3)的底部设置有集灰构件(4),所述集灰构件(4)的底部与底座(1)固定连接;

所述装夹构件(2)包括装夹座(21),所述装夹座(21)的底部与底座(1)固定连接,所述装夹座(21)的侧面通过连接架固定连接有装夹电机(22),所述装夹电机(22)的输出轴固定连接有装夹筒(23),所述装夹筒(23)的内壁固定连接有中心筒(24),所述中心筒(24)的内壁滑动连接有第一滑块(25),所述第一滑块(25)的侧面固定连接有第二伸缩杆(212),所述第二伸缩杆(212)的外表面与中心筒(24)固定连接,所述第一滑块(25)的顶部转动连接有第一连杆(26),所述第一连杆(26)的顶部转动连接有装夹板(27),所述装夹板(27)远离第一连杆(26)的一端转动连接有第二连杆(28),所述第二连杆(28)的侧面与第一连杆(26)转动连接,所述第二连杆(28)的底部转动连接有第二滑块(210),所述第二滑块(210)的侧面滑动连接有连接板(211),所述连接板(211)的顶部滑动连接有调整构件(29);

所述调整构件(29)包括摩擦板(291),所述摩擦板(291)的底部与连接板(211)滑动连接,所述摩擦板(291)的顶部固定连接有套筒(292),所述套筒(292)的内壁的顶部固定连接有弹簧(294),所述弹簧(294)的底部与摩擦板(291)固定连接,所述套筒(292)的顶部固定连接有摩擦伸缩杆(293),所述摩擦伸缩杆(293)的侧面固定连接有调整支架(295),所述调整支架(295)的底部固定连接有滑柱(296),所述滑柱(296)的侧面固定连接有调整伸缩杆(299),所述调整伸缩杆(299)的外表面通过连接架与中心筒(24)固定连接;

所述滑柱(296)的顶部开设的收纳槽内固定连接有光电传感器(297),所述光电传感器(297)的顶部设置有光电发射器(298),所述光电发射器(298)的顶部与调整支架(295)固定连接;

所述清理构件(3)包括皮带(31),所述皮带(31)的内壁与装夹筒(23)转动连接,所述皮带(31)远离装夹筒(23)的一端转动连接有传动盘(32),所述传动盘(32)的外表面转动连接有传动架(33),所述传动架(33)的底部与底座(1)固定连接,所述传动架(33)的侧面设置有清理座(34),所述清理座(34)的底部与底座(1)固定连接,所述清理座(34)的顶部固定连接有清理器(35);

所述传动盘(32)包括盘体(321),所述盘体(321)的外表面与传动架(33)转动连接,所述盘体(321)的侧面固定连接有传动齿(322);

所述清理器(35)包括清理底板(351),所述清理底板(351)的底部与清理座(34)固定连接,所述清理底板(351)的顶部固定连接有摆簧(352),所述摆簧(352)的顶部固定连接有摆动板(353),所述摆动板(353)的内壁固定连接有清理伸缩杆(354),所述清理伸缩杆(354)的顶部固定连接有清理板(355);

所述摆簧(352)的侧面固定连接有摆齿(356),所述摆齿(356)的侧面与传动齿(322)相接触;

所述清理板(355)包括板体(3551),所述板体(3551)的底部与清理伸缩杆(354)固定连

接,所述板体(3551)的顶部固定连接有击打盘(3552),所述板体(3551)的两侧均固定连接有清理刷(3553)。

2.根据权利要求1所述的一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,其特征在于:所述集灰构件(4)包括集灰盒(41),所述集灰盒(41)的底部与底座(1)固定连接,所述集灰盒(41)的内壁固定连接有集尘袋(42),所述集尘袋(42)的底部设置有抽风扇(43),所述抽风扇(43)的侧面与集灰盒(41)固定连接,所述集灰盒(41)的顶部固定连接有中间盒(44),所述中间盒(44)与集灰盒(41)相连通,所述中间盒(44)的侧面固定连接有抽风管(45),所述抽风管(45)与中间盒(44)相连通,所述抽风管(45)的顶部固定连接有集尘罩(46),所述集尘罩(46)的底部与抽风管(45)相连通,所述集尘罩(46)的底部通过连接架与清理底板(351)固定连接。

一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备

技术领域

[0001] 本发明涉及篷布加工技术领域,具体为一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备。

背景技术

[0002] 防水抗寒篷布是一种特殊的材料,具有防水和抗寒的功能。它常用于户外帐篷、车辆篷布、农业保护布等领域。这种篷布通常采用高密度的纺织材料,涂层或添加特殊的防水剂,以实现防水效果。在面对低温天气时,它可以提供一定的保温效果,减少冷空气对内部空间的渗透。这种篷布可以有效地保护物品免受雨水和低温的侵害,提供安全和舒适的使用环境,篷布是一种具有良好韧性及柔软程度的防水材料,常由作帆布(油画布)、带聚氨酯涂层的涤纶或聚乙烯类塑料制作而成,篷布通常在角部或边缘有坚固的索环,以方便用来穿绳索捆绑、悬挂或覆盖。

[0003] 篷布在加工完成后需要用卷筒在卷绕设备上将篷布绕在卷筒上打包,但是不同生产要求的卷筒的尺寸往往不同,所以要求卷绕设备的装夹尺寸可以调整,以适应多种卷筒的尺寸,为完成此项要求,绕卷设备的装夹结构必定会很复杂,装夹与拆卸会相应的变得复杂,会耽误加工时间,降低加工效率,而且篷布在加工后,其表面必定会存在大量加工时产生的灰尘,在绕卷打包之前需对灰尘进行清理,以保证打包质量。

发明内容

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接有装夹构件,所述装夹构件为卷绕筒提供装夹和卷绕,所述装夹构件包括调整构件,所述调整构件可以调整装夹构件的装夹直径,所述调整构件能根据篷布的重量自动放开装夹,所述底座远离装夹构件的一端固定连接有清理构件,所述清理构件的底部设置有集灰构件,所述集灰构件的底部与底座固定连接,将加工完成的篷布一端固定在包装卷筒上,利用卷筒的内径将其装夹在装夹构件上,此时调整构件能根据卷筒的内径自由的调整装夹直径以适应待装夹的卷筒,在绕卷之前,清理构件会对待绕卷篷布的表面进行清理,将灰尘清理下来,集灰构件会对灰尘进行收集,及时清理、收集灰尘,将篷布在绕卷打包之前就清理干净,保证打包效果,提升产品质量。

[0005] 进一步地,所述调整构件包括摩擦板,所述摩擦板的底部与连接板滑动连接,所述装夹座的底部与底座固定连接,所述装夹座的侧面通过连接架固定连接有装夹电机,所述装夹电机的输出轴固定连接有装夹筒,所述装夹筒的内壁固定连接有中心筒,所述中心筒的内壁滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的侧面固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的外表面与中心筒固定连接,所述第一滑块的顶部转动连接有第一连杆,所述第一连杆的顶部转动连接有装夹板,所述装夹板远离第一连杆的一端转动连接有第二连杆,所述第二连杆的侧面与第一连杆转动连接,所述第二连杆的底部转动连接有第二滑块,所述第二滑块的侧面滑动连接有连接板,所述连接板的顶部滑动连接有调整构件,调整构件能通过连接板带动第二滑块在中心筒中滑动,第二滑块带动第二连杆转动,同时第二伸缩杆伸缩

带动第一滑块滑动,带动第一连杆转动,第一连杆与第二连杆一起转动,能带动装夹板远离或靠近中心筒,多个装夹板确定装夹直径,调整装夹板与中心筒中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,以适应多种卷筒,提升该设备的适用性。

[0006] 进一步地,所述连接板的顶部滑动连接有摩擦板,所述摩擦板的顶部固定连接有套筒,所述套筒的内壁的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧的底部与摩擦板固定连接,所述套筒的顶部固定连接有摩擦伸缩杆,所述摩擦伸缩杆的侧面固定连接有调整支架,所述调整支架的底部固定连接有滑柱,所述滑柱的侧面固定连接有调整伸缩杆,所述调整伸缩杆的外表面通过连接架与中心筒固定连接,弹簧处于压缩状态,对摩擦板提供压力,于是摩擦板与连接板之间会产生摩擦力,通过摩擦力将连接板与摩擦板连接,即第二滑块与连接板连接,连接板与摩擦板连接,调整伸缩杆伸缩带动滑柱滑动,带动调整支架滑动,带动摩擦伸缩杆和套筒滑动,带动摩擦板滑动,带动连接板滑动,带动第二滑块滑动,第二滑块带动第二连杆转动,同时第二伸缩杆伸缩带动第一滑块滑动,带动第一连杆转动,第一连杆与第二连杆一起转动,能带动装夹板远离或靠近中心筒,多个装夹板确定装夹直径,调整装夹板与中心筒中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,以适应多种卷筒,提升该设备的适用性,将卷筒放置于装夹筒上,通过调整伸缩杆与第二伸缩杆调整装夹板的位置,利用卷筒内壁将卷筒装夹,装夹电机带动装夹筒转动,完成绕卷工作,在卷筒转动过程中,卷筒由于自重会对最上方的装甲板产生重力,重力由连杆传导,连杆会对第二滑块产生朝向调整伸缩杆的压力,第二滑块会对连接板产生朝向调整伸缩杆的压力,使连接板有向着调整伸缩杆运动的趋势,此运动趋势会被摩擦板与连接板之间产生的摩擦力所抵抗,当卷筒不停转动,卷筒上不断增加篷布,卷筒的重力会增大,连杆对第二滑块产生朝向调整伸缩杆的压力会增大,第二滑块对连接板产生朝向调整伸缩杆的压力会增大,最终超过最大摩擦力,连接板会朝着调整伸缩杆滑动,滑块会朝着调整伸缩杆滑动,于是,第二连杆发生转动,会带动装夹板向着中心筒运动,与卷筒内壁脱离,装夹被放开,此时将卷筒从装夹筒上拆卸变得容易,所述滑柱的顶部开设的收纳槽内固定连接有光电传感器,所述光电传感器的顶部设置有光电发射器,所述光电发射器的顶部与调整支架固定连接,且连接板朝着调整伸缩杆运动会运动到光电传感器和光电发射器之间,产生遮挡,光电传感器会向装夹电机发送信号,使装夹电机停止转动,即停止绕卷,所以该设备在绕卷了一定重量的篷布后能自动停止绕卷,且自动放开装夹,方便工人拆卸卷筒,自动停机,放开装夹,节省了人工操作时间,提升了绕卷效率,摩擦伸缩杆伸缩带动套筒压缩或伸长,可调整套筒内弹簧的压缩长度,即调整弹簧对摩擦板产生的压力,即可调整摩擦板与连接板之间的最大摩擦力,即可改变连接板与摩擦板之间发生滑动时,卷筒上的篷布的最大质量,即调整该装置的篷布绕卷质量,根据不同打包要求改变最大绕卷质量,能提高该装置的适用性。

[0007] 进一步地,所述清理构件包括皮带,所述皮带的内壁与装夹筒转动连接,所述皮带远离装夹筒的一端转动连接有传动盘,所述传动盘的外表面转动连接有传动架,所述传动架的底部与底座固定连接,所述传动架的侧面设置有清理座,所述清理座的底部与底座固定连接,所述清理座的顶部固定连接有清理器,皮带从装夹筒上获得动力,装夹筒转动带动皮带转动,皮带带动传动盘转动。

[0008] 进一步地,所述传动盘包括盘体,所述盘体的外表面与传动架转动连接,所述盘体的侧面固定连接有传动齿,所述清理器包括清理底板,所述清理底板的底部与清理座固定

连接,所述清理底板的顶部固定连接有摆簧,所述摆簧的顶部固定连接有摆动板,所述摆动板的内壁固定连接有清理伸缩杆,所述清理伸缩杆的顶部固定连接有清理板,所述摆簧的侧面固定连接有摆齿,所述摆齿的侧面与传动齿相接触,装夹筒转动带动皮带转动,皮带带动传动盘转动,传动盘上的传动齿会间歇性的撞击摆齿,使摆簧发生摆动,摆簧摆动带动摆动板摆动,带动清理伸缩杆摆动,带动清理板摆动,清理板不停摆动,不停对篷布表面进行清理。

[0009] 进一步地,所述清理板包括板体,所述板体的底部与清理伸缩杆固定连接,所述板体的顶部固定连接有击打盘,所述板体的两侧均固定连接有清理刷,装夹筒转动带动皮带转动,皮带带动传动盘转动,传动盘上的传动齿会间歇性的撞击摆齿,使摆簧发生摆动,摆簧摆动带动摆动板摆动,带动清理伸缩杆摆动,带动清理板摆动,清理板不停摆动,带动击打盘和清理刷摆动,击打盘会对篷布表面进行击打,篷布表面附着的灰尘击打下来,清理刷会在摆动中对篷布表面进行摩擦,将灰尘刷下,使清理效果更好,保证打包产品的质量,以方便后续集灰构件进行收集。

[0010] 进一步地,所述集灰构件包括集灰盒,所述集灰盒的底部与底座固定连接,所述集灰盒的内壁固定连接有集尘袋,所述集尘袋的底部设置有抽风扇,所述抽风扇的侧面与集灰盒固定连接,所述集灰盒的顶部固定连接有中间盒,所述中间盒与集灰盒相连通,所述中间盒的侧面固定连接有抽风管,所述抽风管与中间盒相连通,所述抽风管的顶部固定连接有集尘罩,所述集尘罩的底部与抽风管相连通,所述集尘罩的底部通过连接架与清理底板固定连接,抽风扇抽风,使集灰盒由于中间盒中产生负压,于是抽风管中产生负压,于是集尘罩中产生负压,集尘罩上方被清理板清理下的灰尘会被集尘罩吸收,经抽风管进入中间盒,进入集灰盒,被集尘袋捕捉收集,及时将灰尘收集,防止灰尘进入传动构件,污染设备,延长设备的使用寿命。

[0011] 本发明提供了一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备。具备以下有益效果:

[0012] 1.该一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,设置有装夹构件,装夹板利用卷筒的内壁进行装夹,调整伸缩杆伸缩带动滑柱滑动,带动调整支架滑动,带动摩擦伸缩杆和套筒滑动,带动摩擦板滑动,带动连接板滑动,带动第二滑块滑动,第二滑块带动第二连杆转动,同时第二伸缩杆伸缩带动第一滑块滑动,带动第一连杆转动,第一连杆与第二连杆一起转动,能带动装夹板远离或靠近中心筒,多个装夹板确定装夹直径,调整装夹板与中心筒中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,以适应多种卷筒,提升该设备的适用性。

[0013] 2.该一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,设置有连接板,将卷筒放置于装夹筒上,通过调整伸缩杆与第二伸缩杆调整装夹板的位置,利用卷筒内壁将卷筒装夹,装夹电机带动装夹筒转动,完成绕卷工作,在卷筒转动过程中,卷筒由于自重会对最上方的装甲板产生重力,重力由连杆传导,连杆会对第二滑块产生朝向调整伸缩杆的压力,第二滑块会对连接板产生朝向调整伸缩杆的压力,使连接板有向着调整伸缩杆运动的趋势,此运动趋势会被摩擦板与连接板之间产生的摩擦力所抵抗,当卷筒不停转动,卷筒上不断增加篷布,卷筒的重力会增大,连杆对第二滑块产生朝向调整伸缩杆的压力会增大,第二滑块对连接板产生朝向调整伸缩杆的压力会增大,最终超过最大摩擦力,连接板会朝着调整伸缩杆滑动,滑块会朝着调整伸缩杆滑动,于是,第二连杆发生转动,会带动装夹板向着中心筒运动,与卷筒

内壁脱离,装夹被放开,此时将卷筒从装夹筒上拆卸变得容易。

[0014] 3.该一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,设置有摩擦板,当连接板朝着调整伸缩杆运动会运动到光电传感器和光电发射器之间,产生遮挡,光电传感器会向装夹电机发送信号,使装夹电机停止转动,即停止绕卷,所以该设备在绕卷了一定重量的篷布后能自动停止绕卷,且自动放开装夹,方便工人拆卸卷筒,自动停机,放开装夹,节省了人工操作时间,提升了绕卷效率,摩擦伸缩杆伸缩带动套筒压缩或伸长,可调整套筒内弹簧的压缩长度,即调整弹簧对摩擦板产生的压力,即可调整摩擦板与连接板之间的最大摩擦力,即可改变连接板与摩擦板之间发生滑动时,卷筒上的篷布的最大质量,即调整该装置的篷布绕卷质量,根据不同打包要求改变最大绕卷质量,能提高该装置的适用性。

[0015] 4.该一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,设置有传动盘,装夹筒转动带动皮带转动,皮带带动传动盘转动,传动盘上的传动齿会间歇性的撞击摆齿,使摆簧发生摆动,摆簧摆动带动摆动板摆动,带动清理伸缩杆摆动,带动清理板摆动,清理板不停摆动,不停对篷布表面进行清理,抽风扇抽风,使集灰盒由于中间盒中产生负压,于是抽风管中产生负压,于是集尘罩中产生负压,集尘罩上方被清理板清理下的灰尘会被集尘罩吸收,经抽风管进入中间盒,进入集灰盒,被集尘袋捕捉收集,及时将灰尘收集,防止灰尘进入传动构件,污染设备,延长设备的使用寿命。

[0016] 5.该一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,设置有清理板,装夹筒转动带动皮带转动,皮带带动传动盘转动,传动盘上的传动齿会间歇性的撞击摆齿,使摆簧发生摆动,摆簧摆动带动摆动板摆动,带动清理伸缩杆摆动,带动清理板摆动,清理板不停摆动,带动击打盘和清理刷摆动,击打盘会对篷布表面进行击打,篷布表面附着的灰尘击打下来,清理刷会在摆动中对篷布表面进行摩擦,将灰尘刷下,使清理效果更好,保证打包产品的质量,以方便后续集灰构件进行收集。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备的结构示意图;

[0018] 图2为本发明装夹构件的结构示意图;

[0019] 图3为本发明装夹筒的结构示意图;

[0020] 图4为本发明调整伸缩杆的结构示意图;

[0021] 图5为本发明调整构件的结构示意图;

[0022] 图6为本发明传动盘的结构示意图;

[0023] 图7为本发明清理构件的结构示意图;

[0024] 图8为本发明摆齿的结构示意图;

[0025] 图9为本发明清理板的结构示意图;

[0026] 图10为本发明集灰构件的结构示意图。

[0027] 图中:1、底座;2、装夹构件;3、清理构件;4、集灰构件;21、装夹座;22、装夹电机;23、装夹筒;24、中心筒;25、第一滑块;26、第一连杆;27、装夹板;28、第二连杆;29、调整构件;210、第二滑块;211、连接板;212、第二伸缩杆;291、摩擦板;292、套筒;293、摩擦伸缩杆;294、弹簧;295、调整支架;296、滑柱;297、光电传感器;298、光电发射器;299、调整伸缩杆;31、皮带;32、传动盘;33、传动架;34、清理座;35、清理器;321、盘体;322、传动齿;351、清理

底板;352、摆簧;353、摆动板;354、清理伸缩杆;355、清理板;356、摆齿;3551、板体;3552、击打盘;3553、清理刷;41、集灰盒;42、集尘袋;43、抽风扇;44、中间盒;45、抽风管;46、集尘罩。

实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 第一实施例,请参阅图1-图2,本发明提供一种技术方案:一种防水抗寒篷布加工用卷绕设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接有装夹构件2,装夹构件2为卷绕筒提供装夹和卷绕,装夹构件2包括调整构件29,调整构件29可以调整装夹构件2的装夹直径,调整构件29能根据篷布的重量自动放开装夹,底座1远离装夹构件2的一端固定连接有清理构件3,清理构件3的底部设置有集灰构件4,集灰构件4的底部与底座1固定连接,将加工完成的篷布一端固定在包装卷筒上,利用卷筒的内径将其装夹在装夹构件2上,此时调整构件29能根据卷筒的内径自由的调整装夹直径以适应待装夹的卷筒,在绕卷之前,清理构件3会对待绕卷篷布的表面进行清理,将灰尘清理下来,集灰构件4会对灰尘进行收集,及时清理、收集灰尘,将篷布在绕卷打包之前就清理干净,保证打包效果,提升产品质量。

[0030] 使用时,将加工完成的篷布一端固定在包装卷筒上,利用卷筒的内径将其装夹在装夹构件2上,此时调整构件29能根据卷筒的内径自由的调整装夹直径以适应待装夹的卷筒,装夹构件2转动带动卷筒转动,篷布绕卷,同时,清理构件3会对待绕卷篷布的表面进行清理,将灰尘清理下来,集灰构件4会对灰尘进行收集。

[0031] 第二实施例,请参阅图3-图5,本发明提供一种技术方案:装夹构件2包括装夹座21,装夹座21的底部与底座1固定连接,装夹座21的侧面通过连接架固定连接有装夹电机22,装夹电机22的输出轴固定连接有装夹筒23,装夹筒23的内壁固定连接有中心筒24,中心筒24的内壁滑动连接有第一滑块25,第一滑块25的侧面固定连接有第二伸缩杆212,第二伸缩杆212的外表面与中心筒24固定连接,第一滑块25的顶部转动连接有第一连杆26,第一连杆26的顶部转动连接有装夹板27,装夹板27远离第一连杆26的一端转动连接有第二连杆28,第二连杆28的侧面与第一连杆26转动连接,第二连杆28的底部转动连接有第二滑块210,第二滑块210的侧面滑动连接有连接板211,连接板211的顶部滑动连接有调整构件29,调整构件29能通过连接板211带动第二滑块210在中心筒24中滑动,第二滑块210带动第二连杆28转动,同时第二伸缩杆212伸缩带动第一滑块25滑动,带动第一连杆26转动,第一连杆26与第二连杆28一起转动,能带动装夹板27远离或靠近中心筒24,多个装夹板27确定装夹直径,调整装夹板27与中心筒24中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,以适应多种卷筒,提升该设备的适用性。

[0032] 调整构件29包括摩擦板291,所述摩擦板291的底部与连接板211滑动连接,摩擦板291的顶部固定连接有套筒292,套筒292的内壁的顶部固定连接有弹簧294,弹簧294的底部与摩擦板291固定连接,套筒292的顶部固定连接有摩擦伸缩杆293,摩擦伸缩杆293的侧面固定连接有调整支架295,调整支架295的底部固定连接有滑柱296,滑柱296的侧面固定连接有调整伸缩杆299,调整伸缩杆299的外表面通过连接架与中心筒24固定连接,弹簧294处

于压缩状态,对摩擦板291提供压力,于是摩擦板291与连接板211之间会产生摩擦力,通过摩擦力将连接板211与摩擦板291连接,即第二滑块210与连接板211连接,连接板211与摩擦板291连接,调整伸缩杆299伸缩带动滑柱296滑动,带动调整支架295滑动,带动摩擦伸缩杆293和套筒292滑动,带动摩擦板291滑动,带动连接板211滑动,带动第二滑块210滑动,第二滑块210带动第二连杆28转动,同时第二伸缩杆212伸缩带动第一滑块25滑动,带动第一连杆26转动,第一连杆26与第二连杆28一起转动,能带动装夹板27远离或靠近中心筒24,多个装夹板27确定装夹直径,调整装夹板27与中心筒24中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,以适应多种卷筒,提升该设备的适用性,将卷筒放置于装夹筒23上,通过调整伸缩杆299与第二伸缩杆212调整装夹板27的位置,利用卷筒内壁将卷筒装夹,装夹电机22带动装夹筒23转动,完成绕卷工作,在卷筒转动过程中,卷筒由于自重会对最上方的装甲板产生重力,重力由连杆传导,连杆会对第二滑块210产生朝向调整伸缩杆299的压力,第二滑块210会对连接板211产生朝向调整伸缩杆299的压力,使连接板211有向着调整伸缩杆299运动的趋势,此运动趋势会被摩擦板291与连接板211之间产生的摩擦力所抵抗,当卷筒不停转动,卷筒上不断增加篷布,卷筒的重力会增大,连杆对第二滑块210产生朝向调整伸缩杆299的压力会增大,第二滑块210对连接板211产生朝向调整伸缩杆299的压力会增大,最终超过最大摩擦力,连接板211会朝着调整伸缩杆299滑动,滑块会朝着调整伸缩杆299滑动,于是,第二连杆28发生转动,会带动装夹板27向着中心筒24运动,与卷筒内壁脱离,装夹被放开,此时将卷筒从装夹筒23上拆卸变得容易,滑柱296的顶部开设的收纳槽内固定连接有光电传感器297,光电传感器297的顶部设置有光电发射器298,光电发射器298的顶部与调整支架295固定连接,且连接板211朝着调整伸缩杆299运动会运动到光电传感器297和光电发射器298之间,产生遮挡,光电传感器297会向装夹电机22发送信号,使装夹电机22停止转动,即停止绕卷,所以该设备在绕卷了一定重量的篷布后能自动停止绕卷,且自动放开装夹,方便工人拆卸卷筒,自动停机,放开装夹,节省了人工操作时间,提升了绕卷效率,摩擦伸缩杆293伸缩带动套筒292压缩或伸长,可调整套筒292内弹簧294的压缩长度,即调整弹簧294对摩擦板291产生的压力,即可调整摩擦板291与连接板211之间的最大摩擦力,即可改变连接板211与摩擦板291之间发生滑动时,卷筒上的篷布的最大质量,即调整该装置的篷布绕卷质量,根据不同打包要求改变最大绕卷质量,能提高该装置的适用性。

[0033] 使用时,将卷筒放置与装夹筒23表面,调整伸缩杆299伸缩带动滑柱296滑动,带动调整支架295滑动,带动摩擦伸缩杆293和套筒292滑动,带动摩擦板291滑动,带动连接板211滑动,带动第二滑块210滑动,第二滑块210带动第二连杆28转动,同时第二伸缩杆212伸缩带动第一滑块25滑动,带动第一连杆26转动,第一连杆26与第二连杆28一起转动,能带动装夹板27远离或靠近中心筒24,多个装夹板27确定装夹直径,调整装夹板27与中心筒24中心之间的距离即调整装夹直径,根据待装夹卷筒调整装夹直径,利用卷筒内壁,装夹板27与卷筒内壁相接触,挤压卷筒内壁,完成装夹,装夹电机22带动装夹筒23转动,完成绕卷工作,在卷筒转动过程中,卷筒由于自重会对最上方的装甲板产生重力,重力由连杆传导,连杆会对第二滑块210产生朝向调整伸缩杆299的压力,第二滑块210会对连接板211产生朝向调整伸缩杆299的压力,使连接板211有向着调整伸缩杆299运动的趋势,此运动趋势会被摩擦板291与连接板211之间产生的摩擦力所抵抗,当卷筒不停转动,卷筒上不断增加篷布,卷筒的重力会增大,连杆对第二滑块210产生朝向调整伸缩杆299的压力会增大,第二滑块210对连

接板211产生朝向调整伸缩杆299的压力会增大,最终超过最大摩擦力,连接板211会朝着调整伸缩杆299滑动,滑块会朝着调整伸缩杆299滑动,于是,第二连杆28发生转动,会带动装夹板27向着中心筒24运动,与卷筒内壁脱离,装夹被放开,且连接板211朝着调整伸缩杆299运动会运动到光电传感器297和光电发射器298之间,产生遮挡,光电传感器297会向装夹电机22发送信号,使装夹电机22停止转动,即停止绕卷;

[0034] 当一次绕卷的篷布质量需要调整时,摩擦伸缩杆293伸缩带动套筒292压缩或伸长,可调整套筒292内弹簧294的压缩长度,即调整弹簧294对摩擦板291产生的压力,即可调整摩擦板291与连接板211之间的最大摩擦力,即可改变连接板211与摩擦板291之间发生滑动时,卷筒上的篷布的最大质量,即调整该装置的篷布绕卷质量,根据不同打包要求改变最大绕卷质量,能提高该装置的适用性。

[0035] 第三实施例,请参阅图6-图10,本发明提供一种技术方案:清理构件3包括皮带31,皮带31的内壁与装夹筒23转动连接,皮带31远离装夹筒23的一端转动连接有传动盘32,传动盘32的外表面转动连接有传动架33,传动架33的底部与底座1固定连接,传动架33的侧面设置有清理座34,清理座34的底部与底座1固定连接,清理座34的顶部固定连接有清理器35,皮带31从装夹筒23上获得动力,装夹筒23转动带动皮带31转动,皮带31带动传动盘32转动。

[0036] 传动盘32包括盘体321,盘体321的外表面与传动架33转动连接,盘体321的侧面固定连接有传动齿322,清理器35包括清理底板351,清理底板351的底部与清理座34固定连接,清理底板351的顶部固定连接有摆簧352,摆簧352的顶部固定连接有摆动板353,摆动板353的内壁固定连接有清理伸缩杆354,清理伸缩杆354的顶部固定连接有清理板355,摆簧352的侧面固定连接有摆齿356,摆齿356的侧面与传动齿322相接触,装夹筒23转动带动皮带31转动,皮带31带动传动盘32转动,传动盘32上的传动齿322会间歇性的撞击摆齿356,使摆簧352发生摆动,摆簧352摆动带动摆动板353摆动,带动清理伸缩杆354摆动,带动清理板355摆动,清理板355不停摆动,不停对篷布表面进行清理。

[0037] 清理板355包括板体3551,板体3551的底部与清理伸缩杆354固定连接,板体3551的顶部固定连接有击打盘3552,板体3551的两侧均固定连接有清理刷3553,装夹筒23转动带动皮带31转动,皮带31带动传动盘32转动,传动盘32上的传动齿322会间歇性的撞击摆齿356,使摆簧352发生摆动,摆簧352摆动带动摆动板353摆动,带动清理伸缩杆354摆动,带动清理板355摆动,清理板355不停摆动,带动击打盘3552和清理刷3553摆动,击打盘3552会对篷布表面进行击打,篷布表面附着的灰尘击打下来,清理刷3553会在摆动中对篷布表面进行摩擦,将灰尘刷下,使清理效果更好,保证打包产品的质量,以方便后续集灰构件4进行收集。

[0038] 集灰构件4包括集灰盒41,集灰盒41的底部与底座1固定连接,集灰盒41的内壁固定连接有集尘袋42,集尘袋42的底部设置有抽风扇43,抽风扇43的侧面与集灰盒41固定连接,集灰盒41的顶部固定连接有中间盒44,中间盒44与集灰盒41相连通,中间盒44的侧面固定连接有抽风管45,抽风管45与中间盒44相连通,抽风管45的顶部固定连接有集尘罩46,集尘罩46的底部与抽风管45相连通,集尘罩46的底部通过连接架与清理底板351固定连接,抽风扇43抽风,使集灰盒41由于中间盒44中产生负压,于是抽风管45中产生负压,于是集尘罩46中产生负压,集尘罩46上方被清理板355清理下的灰尘会被集尘罩46吸收,经抽风管45进

入中间盒44,进入集灰盒41,被集尘袋42捕捉收集,及时将灰尘收集,防止灰尘进入传动构件,污染设备,延长设备的使用寿命。

[0039] 使用时,装夹电机22带动装夹筒23转动,装夹筒23转动带动皮带31转动,皮带31带动传动盘32转动,传动盘32上的传动齿322会间歇性的撞击摆齿356,使摆簧352发生摆动,摆簧352摆动带动摆动板353摆动,带动清理伸缩杆354摆动,带动清理板355摆动,清理板355不停摆动,带动击打盘3552和清理刷3553摆动,击打盘3552会对篷布表面进行击打,篷布表面附着的灰尘击打下来,清理刷3553会在摆动中对篷布表面进行摩擦,将灰尘刷下,抽风扇43抽风,使集灰盒41由于中间盒44中产生负压,于是抽风管45中产生负压,于是集尘罩46中产生负压,集尘罩46上方被清理板355清理下的灰尘会被集尘罩46吸收,经抽风管45进入中间盒44,进入集灰盒41,被集尘袋42捕捉收集。

[0040] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

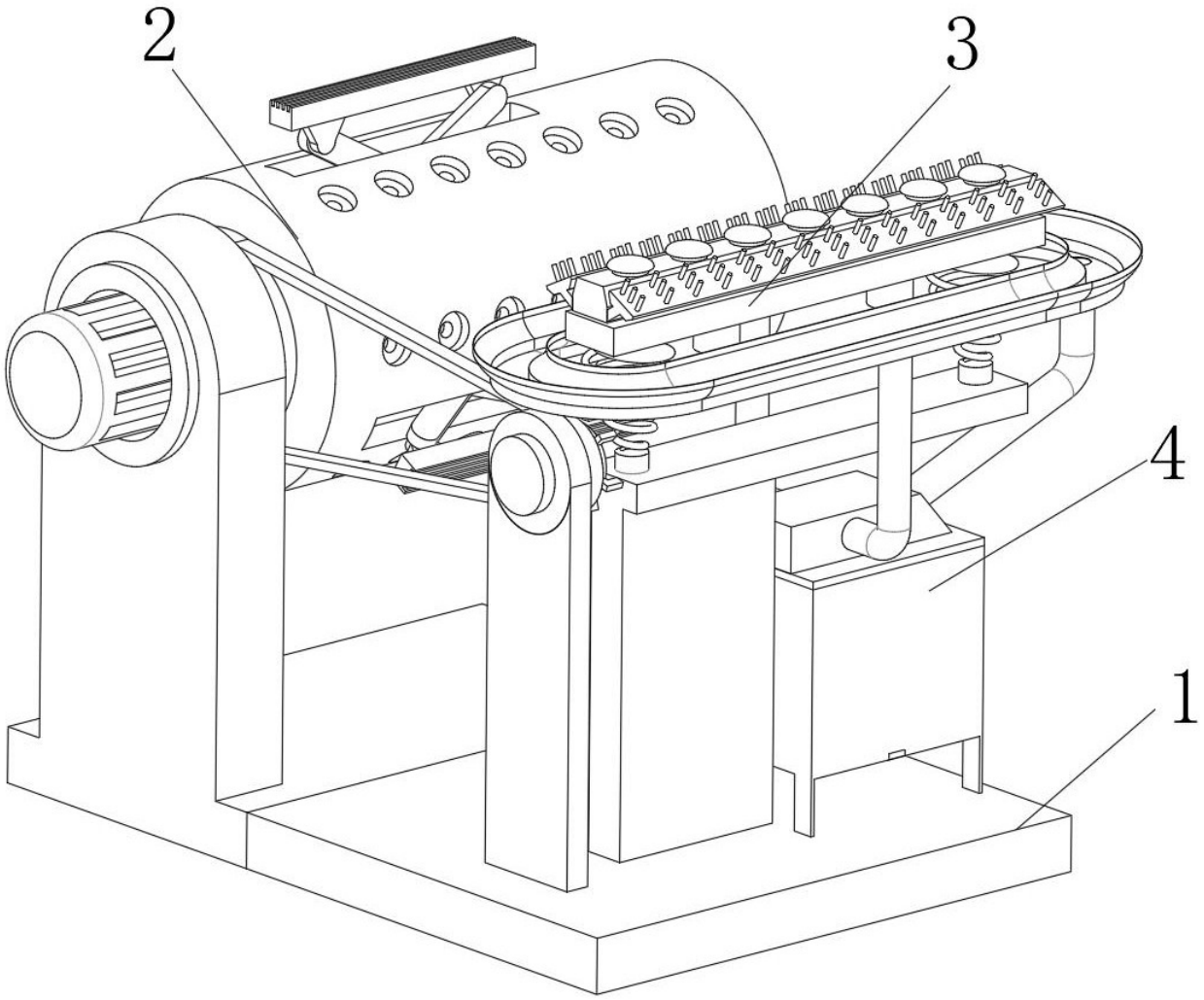


图 1

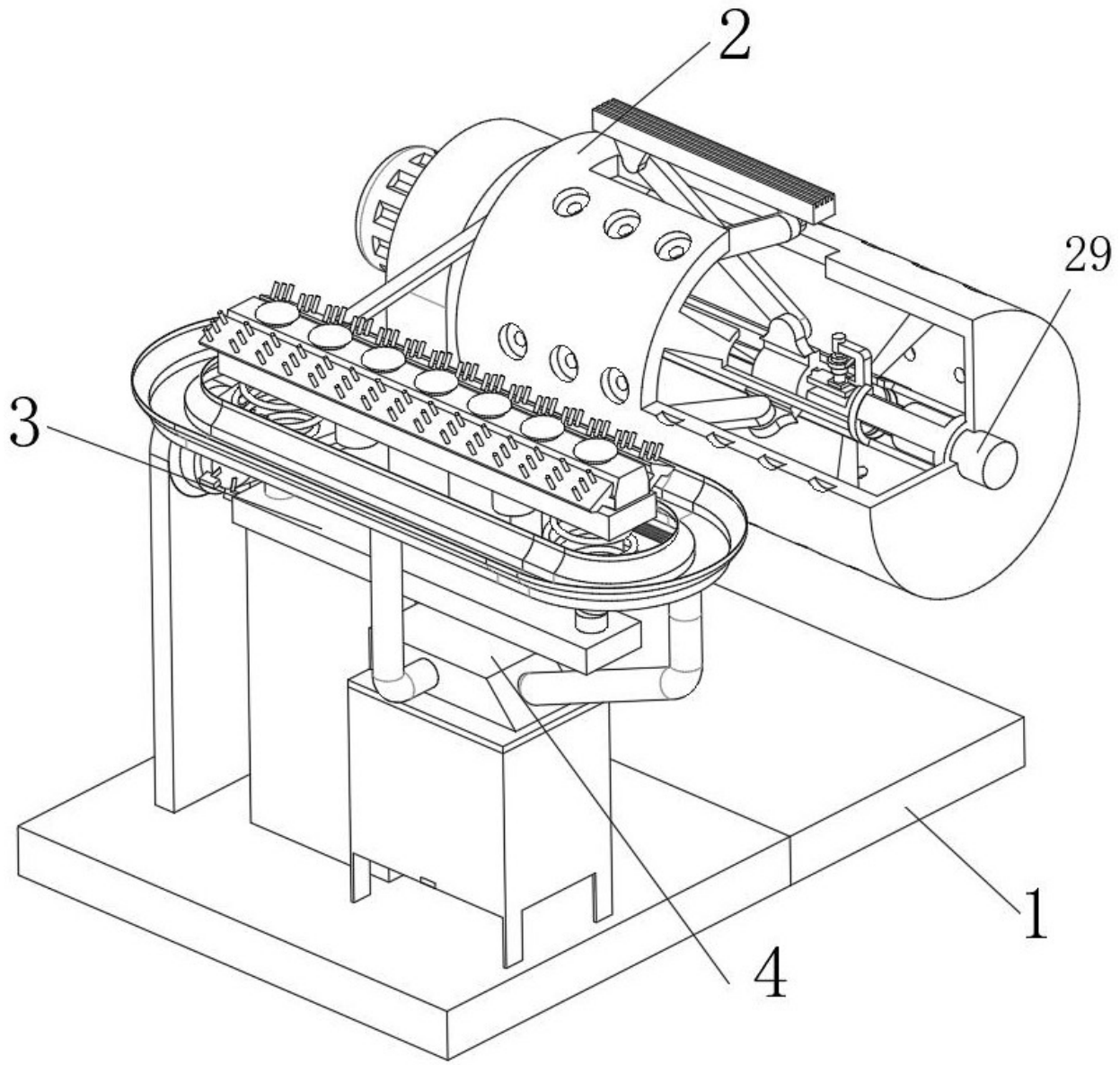


图 2

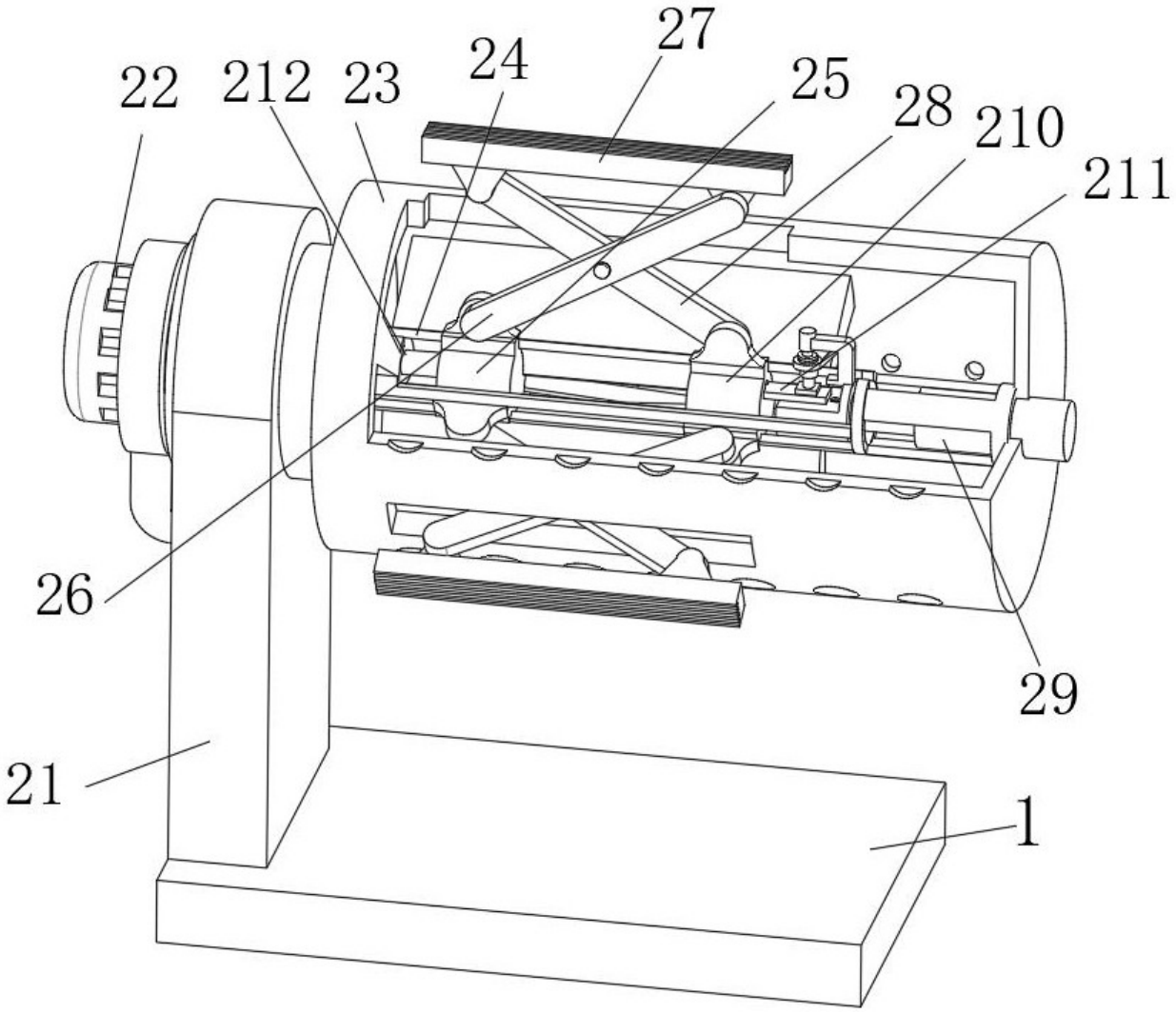


图 3

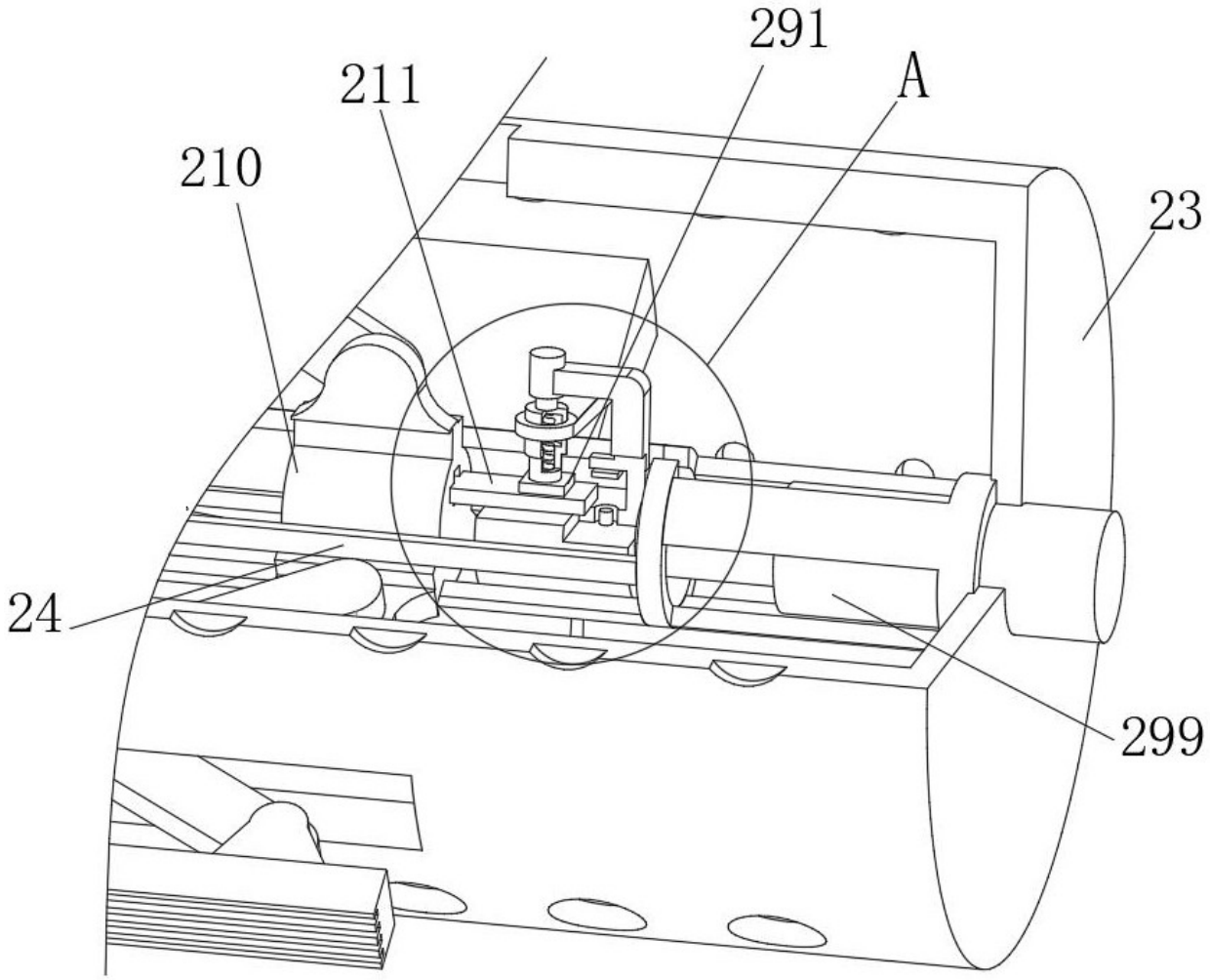


图 4

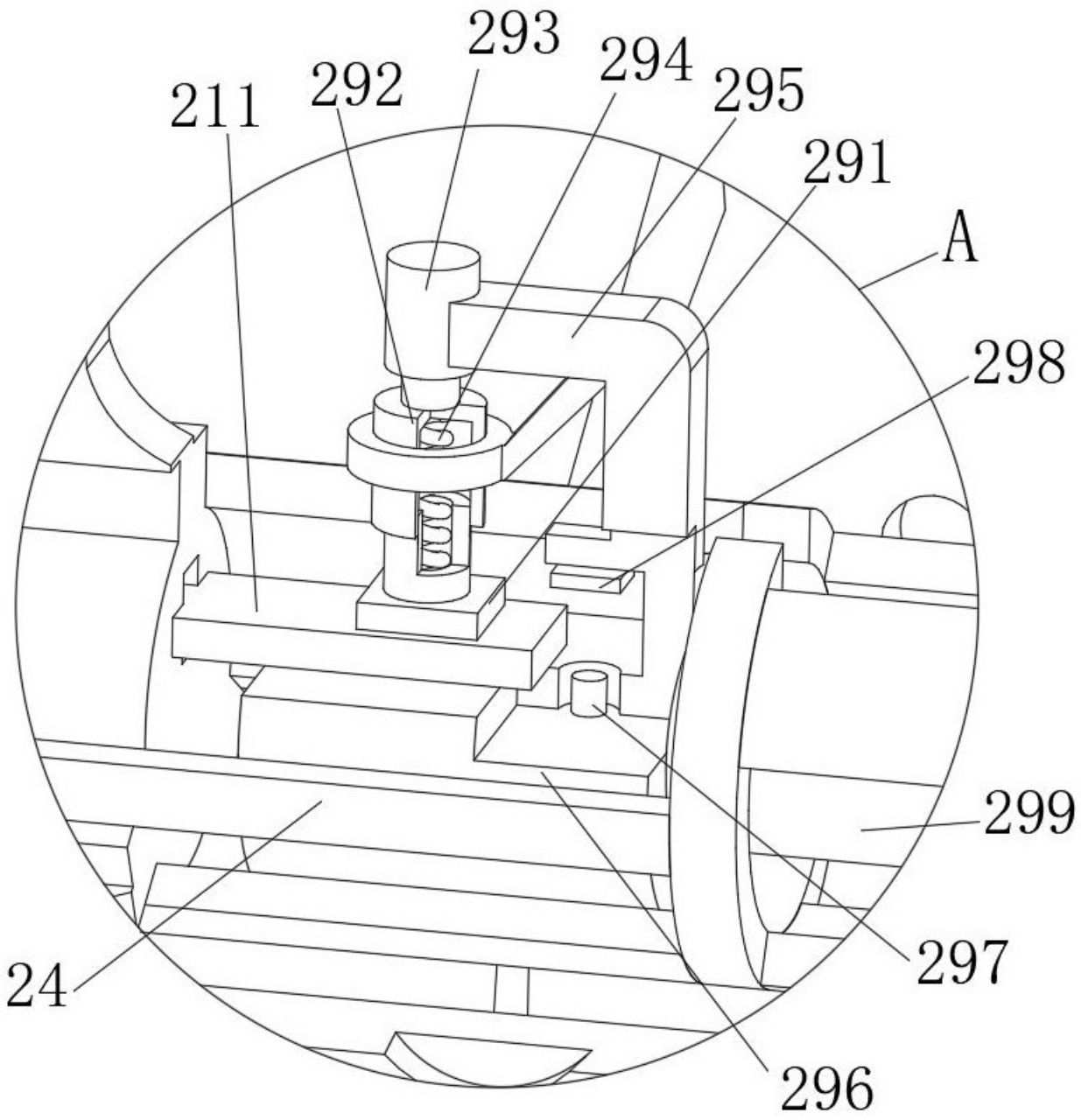


图 5

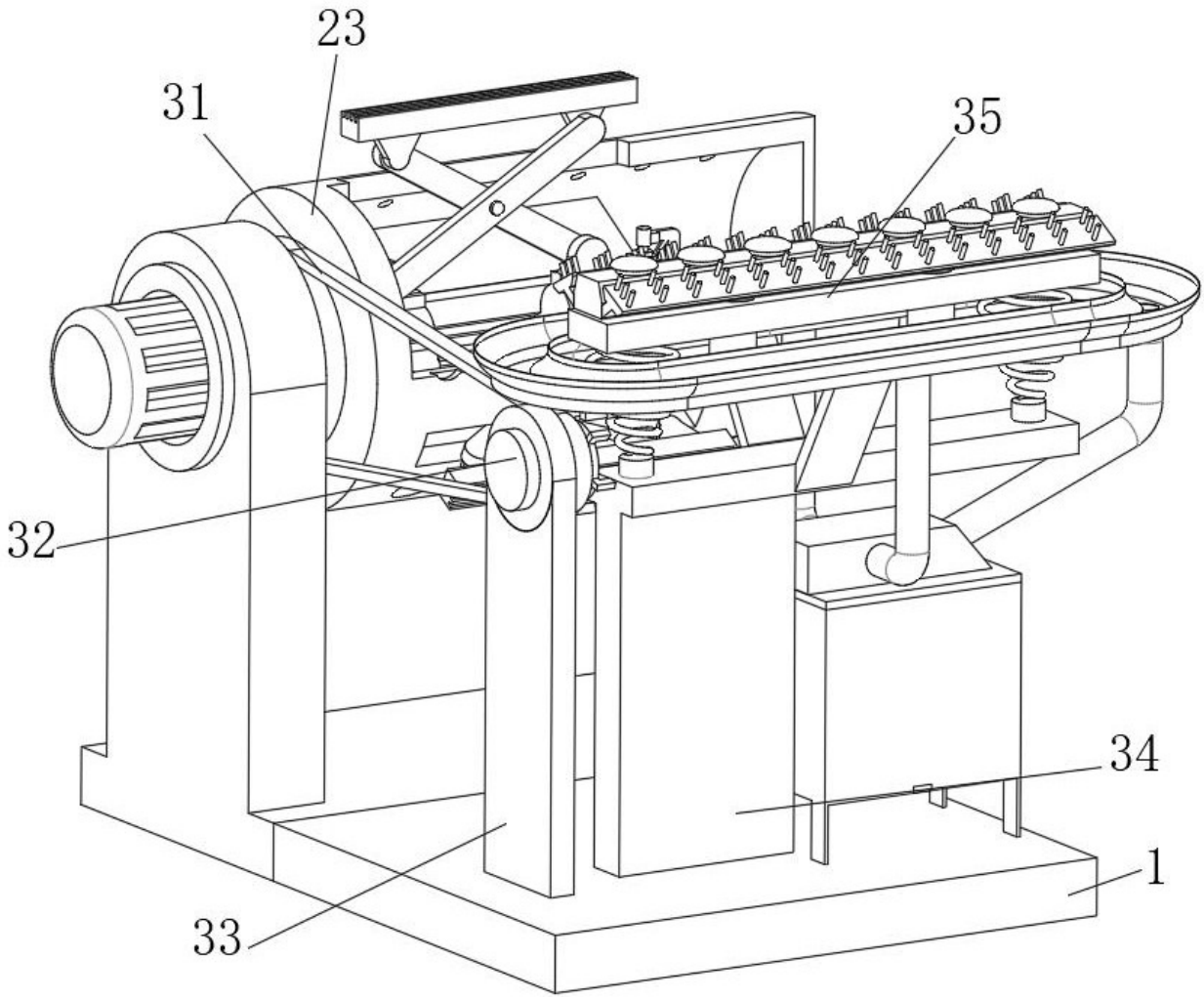


图 6

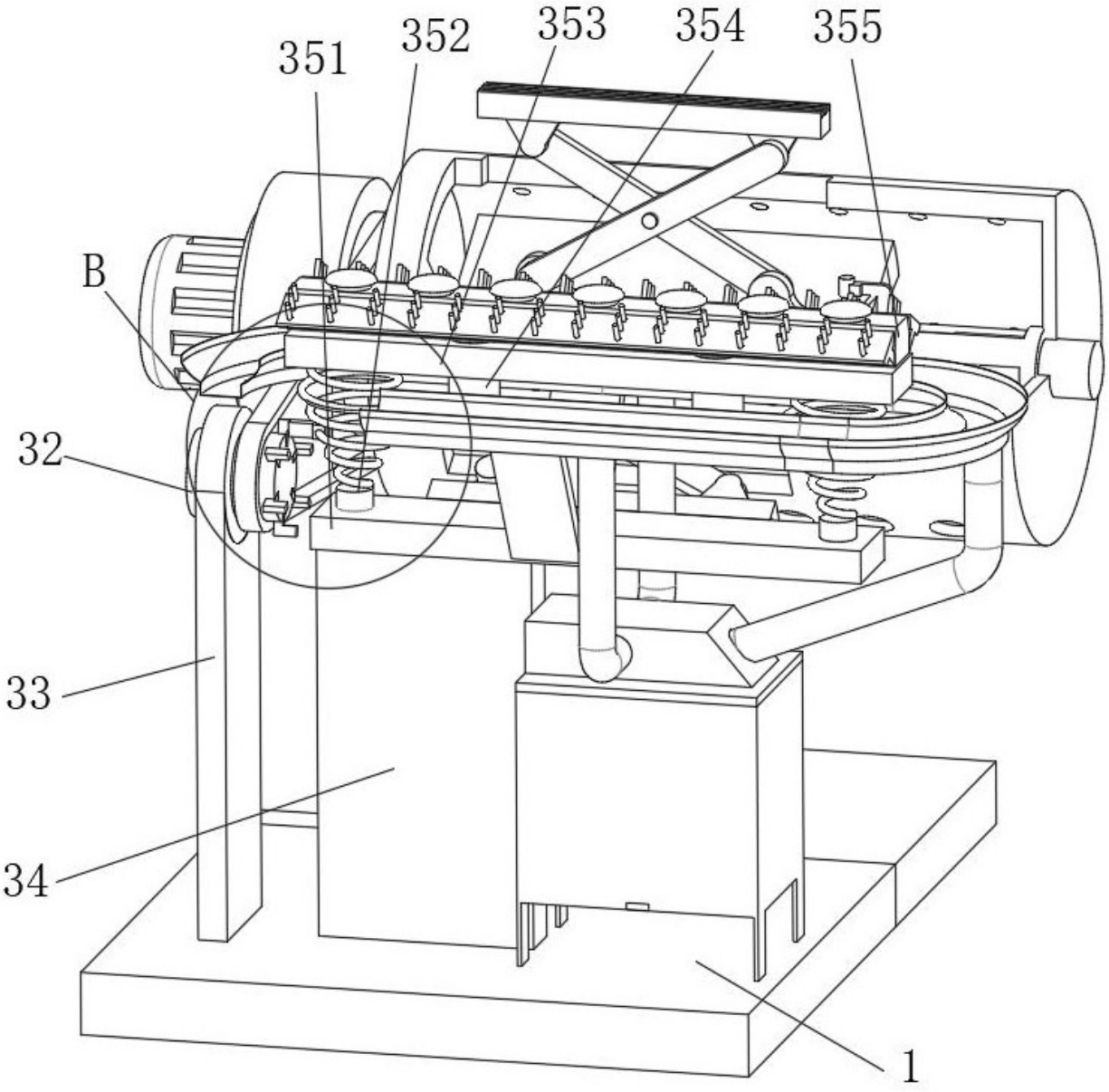


图 7

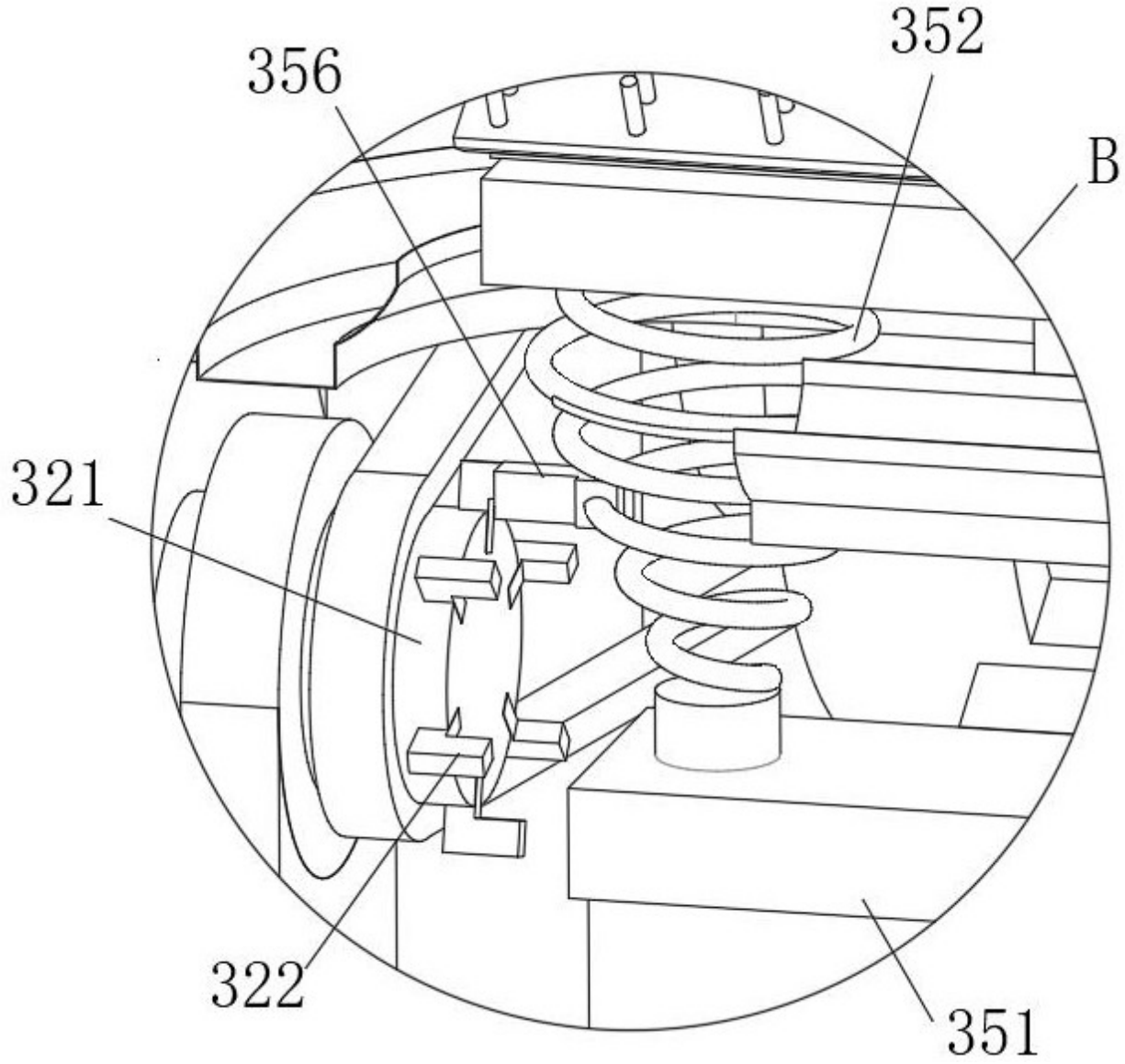


图 8

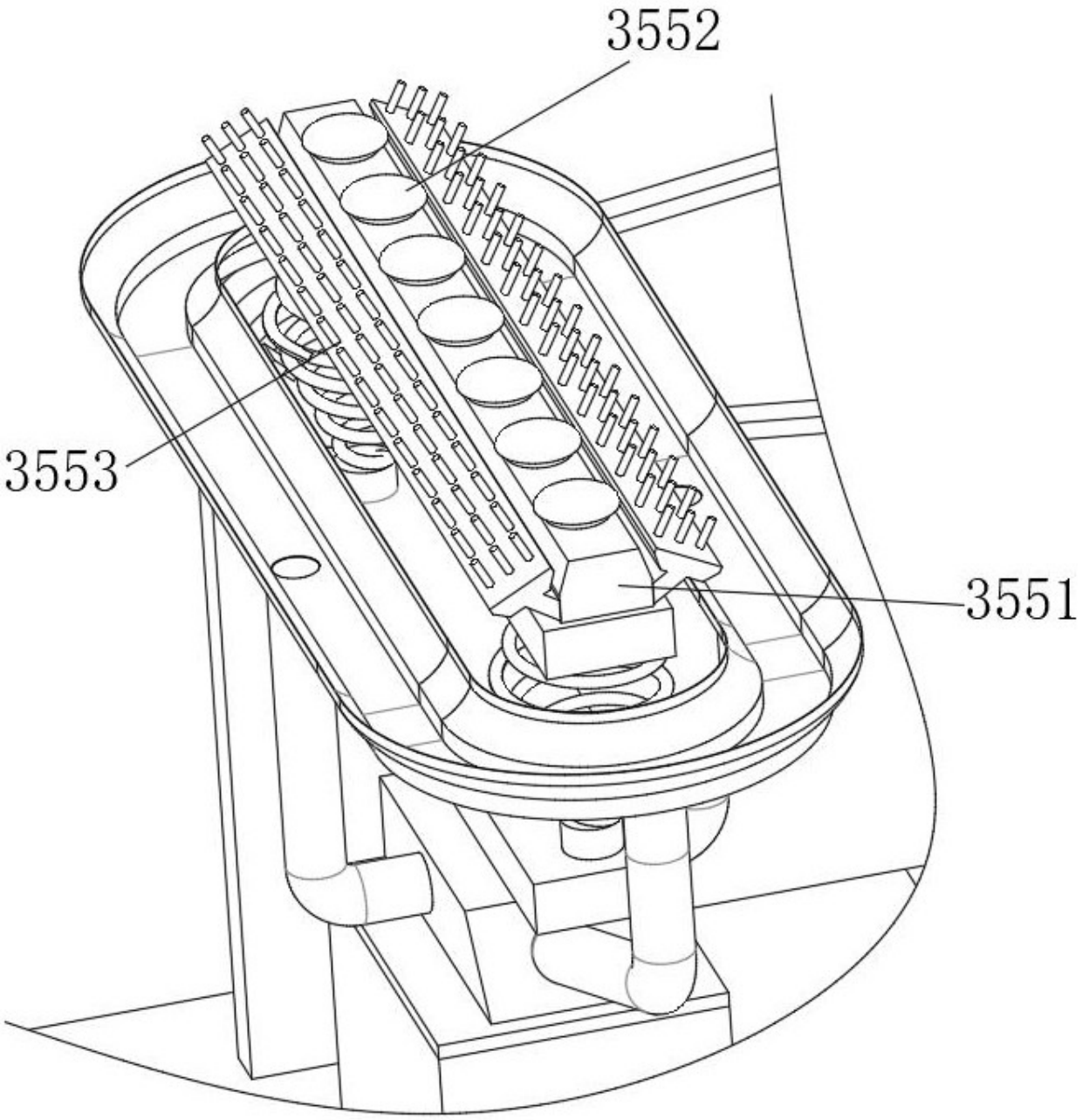


图 9

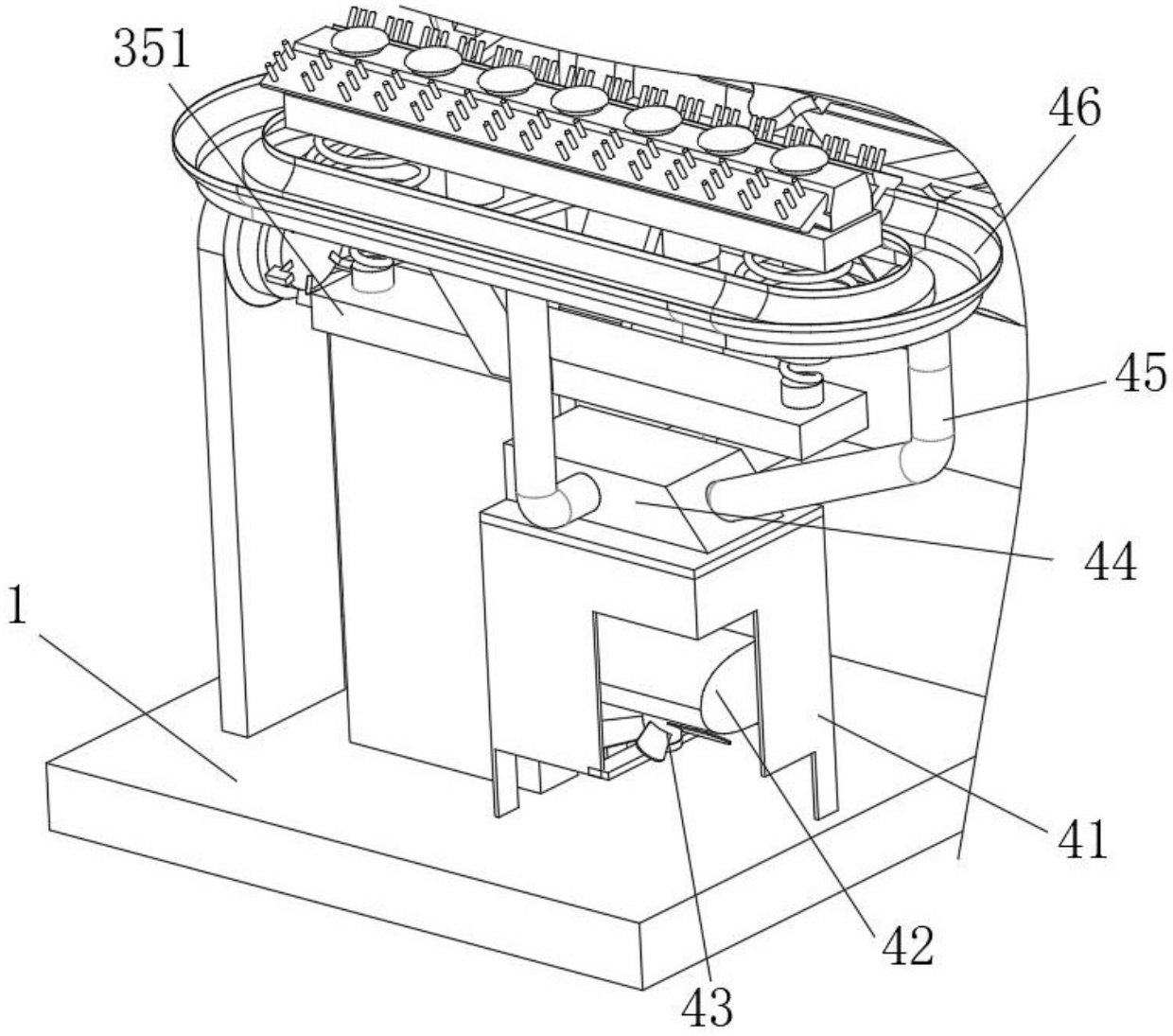


图 10