(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219098350 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223385184.7

(22)申请日 2022.12.16

(73)专利权人 雄县崔氏线业有限公司
地址 071800 河北省保定市雄县朱各庄乡王储村

(72)发明人 王坪

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 刘冉

(51)Int.Cl.
B65H 54/547(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)
B65H 59/10(2006.01)

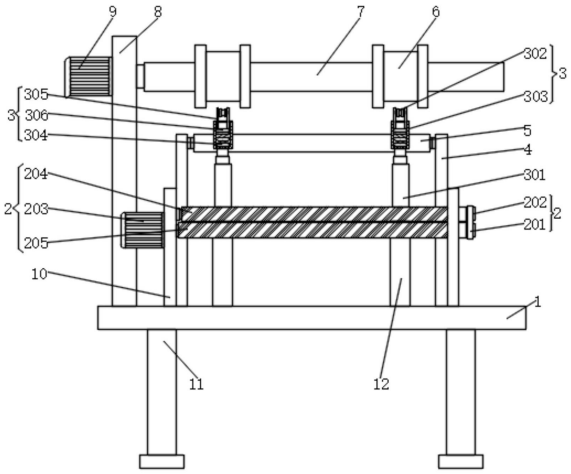
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

纱线卷绕装置

(57)摘要

本实用新型公开了纱线卷绕装置，包括横板，所述横板顶部的前侧固定连接有固定板，所述固定板的表面安装有清理组件，所述横板顶部的后侧固定连接有竖板，所述竖板左侧的顶部通过螺栓连接有第二电机，所述第二电机的转轴贯穿至竖板的右侧并固定连接有转杆。本实用新型通过第一电机、上清理辊、下清理辊、皮带和皮带盘进行配合，具备可以清理纱线表面灰尘的优点，使纱线表面更加的干净不会残留灰尘，可以直接进行使用，降低了加工的成本；通过电动伸缩杆、连接壳、弹簧、短板、限位板和张紧轮进行配合，具备可以调节纱线卷绕时张紧度的优点，使纱线在卷绕时，卷绕纱线的张紧度合适，不会出现张紧度过紧或者过松的情况。



CN 219098350 U

1.纱线卷绕装置,包括横板(1),其特征在于:所述横板(1)顶部的前侧固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的表面安装有清理组件(2),所述横板(1)顶部的后侧固定连接有竖板(8),所述竖板(8)左侧的顶部通过螺栓连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的转轴贯穿至竖板(8)的右侧并固定连接有转杆(7),所述转杆(7)的表面通过螺栓固定连接有卷线筒(6),所述横板(1)顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的顶部安装有调节组件(3),所述横板(1)的顶部固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的表面通过轴承活动连接有导向辊(5)。

2.根据权利要求1所述的纱线卷绕装置,其特征在于:所述清理组件(2)包括第一电机(203),所述第一电机(203)的右侧通过螺栓与左侧的固定板(10)的表面固定连接,所述第一电机(203)的转轴贯穿至左侧的固定板(10)的右侧并固定连接有下清理辊(205),所述固定板(10)的表面通过轴承活动连接有上清理辊(204)。

3.根据权利要求2所述的纱线卷绕装置,其特征在于:所述下清理辊(205)和上清理辊(204)的右端均贯穿至右侧的固定板(10)的右侧并固定连接有皮带盘(202),所述皮带盘(202)的表面传动连接有皮带(201)。

4.根据权利要求1所述的纱线卷绕装置,其特征在于:所述调节组件(3)包括电动伸缩杆(301),所述电动伸缩杆(301)的底端与支撑杆(12)的顶部固定连接,所述电动伸缩杆(301)的顶端固定连接有连接壳(303),所述连接壳(303)的内腔固定连接有弹簧(304),所述弹簧(304)的顶部固定连接有限位板(306),所述限位板(306)的顶部固定连接有短板(305)。

5.根据权利要求4所述的纱线卷绕装置,其特征在于:所述短板(305)的顶端贯穿至连接壳(303)的顶部,所述短板(305)的表面通过转轴活动连接有张紧轮(302)。

6.根据权利要求1所述的纱线卷绕装置,其特征在于:所述横板(1)的底部固定连接有支撑腿(11),所述支撑腿(11)的底部固定连接有放置板。

纱线卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线技术领域，具体为纱线卷绕装置。

背景技术

[0002] 纱线是用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等，布料由于其具有良好的吸湿性和透气性，穿着柔软舒适，保暖性好，已经大量的应用于我们的日常的生活中，纱线在加工时需要将纱线卷绕起来，在对纱线卷绕时需要用到卷绕装置。

[0003] 专利申请公布号CN205170018U的实用新型专利公开了一种纱线卷绕装置，包括机架以及设置在机架上的底座、齿轮盘、卷纱辊安装架、卷纱辊、旋转电机和纱筒，所述底座上设置有齿轮盘，齿轮盘上方安装有卷纱辊安装架，卷纱辊安装架的一侧设有旋转电机，旋转电机的输出轴上固定有齿轮，齿轮与齿轮盘上的齿相啮合，卷纱辊安装架上设有若干卷纱辊，卷纱辊上方的机架上设有纱筒，纱筒的中心与卷纱辊的中心在一条直线上。本实用新型采用电机带动卷纱辊转动，进行纱线的卷绕，这样可以同时卷绕多组纱线，大大提高了卷绕速度和生产效率，且设置了导纱辊，能够有效避免纱线缠绕在一起；另外，在卷纱辊上设置了防滑槽和釉质层，避免了纱线卷绕过程发生掉线、表面起球等现象，保证了纱线的质量。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点，较为明显的就是在对纱线卷绕时，不具备清理纱线表面灰尘的功能，使纱线表面灰尘过多，不能直接进行使用，还需要将纱线表面的灰尘清理干净，降低了纱线的加工效率，而且此装置不具备调节纱线卷绕时张紧度的功能，导致在卷绕纱线时，纱线过紧出现断线的情况，或者纱线在卷绕时过松，影响纱线的卷绕效率。

[0005] 因此，发明纱线卷绕装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供纱线卷绕装置，具备可以清理纱线表面灰尘的功能和具备可以调节纱线卷绕时张紧度的优点，解决了不具备清理纱线表面灰尘的功能，不具备调节纱线卷绕时张紧度的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：纱线卷绕装置，包括横板，所述横板顶部的前侧固定连接有固定板，所述固定板的表面安装有清理组件，所述横板顶部的后侧固定连接有竖板，所述竖板左侧的顶部通过螺栓连接有第二电机，所述第二电机的转轴贯穿至竖板的右侧并固定连接有转杆，所述转杆的表面通过螺栓固定连接有卷线筒，所述横板顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部安装有调节组件，所述横板的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的表面通过轴承活动连接有导向辊。

[0008] 优选的，所述清理组件包括第一电机，所述第一电机的右侧通过螺栓与左侧的固定板的表面固定连接，所述第一电机的转轴贯穿至左侧的固定板的右侧并固定连接有下清理辊，所述固定板的表面通过轴承活动连接有上清理辊。

[0009] 优选的，所述下清理辊和上清理辊的右端均贯穿至右侧的固定板的右侧并固定连接有皮带盘，所述皮带盘的表面传动连接有皮带。

[0010] 优选的，所述调节组件包括电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端与支撑杆的顶部固定连接，所述电动伸缩杆的顶端固定连接有连接壳，所述连接壳的内腔固定连接有弹簧，所述弹簧的顶部固定连接有限位板，所述限位板的顶部固定连接有短板。

[0011] 优选的，所述短板的顶端贯穿至连接壳的顶部，所述短板的表面通过转轴活动连接有张紧轮。

[0012] 优选的，所述横板的底部固定连接有支撑腿，所述支撑腿的底部固定连接有放置板。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过第一电机、上清理辊、下清理辊、皮带和皮带盘进行配合，具备可以清理纱线表面灰尘的优点，使纱线表面更加的干净不会残留灰尘，可以直接进行使用，降低了加工的成本。

[0015] 2、本实用新型通过电动伸缩杆、连接壳、弹簧、短板、限位板和张紧轮进行配合，具备可以调节纱线卷绕时张紧度的优点，使纱线在卷绕时，卷绕纱线的张紧度合适，不会出现张紧度过紧或者过松的情况，提高了纱线卷绕的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部右视剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中A的放大结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型图3中B的放大结构示意图。

[0021] 图中：1横板、2清理组件、201皮带、202皮带盘、203第一电机、204上清理辊、205下清理辊、3调节组件、301电动伸缩杆、302张紧轮、303连接壳、304弹簧、305短板、306限位板、4支撑板、5导向辊、6卷线筒、7转杆、8竖板、9第二电机、10固定板、11支撑腿、12支撑杆。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图5，纱线卷绕装置，包括横板1，横板1顶部的前侧固定连接有固定板10，固定板10的表面安装有清理组件2，横板1顶部的后侧固定连接有竖板8，竖板8左侧的顶部通过螺栓连接有第二电机9，第二电机9的转轴贯穿至竖板8的右侧并固定连接有转杆7，转杆7的表面通过螺栓固定连接有卷线筒6，横板1顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆12，支撑杆12的顶部安装有调节组件3，横板1的顶部固定连接有支撑板4，支撑板4的表面通过轴承活动连接有导向辊5，通过设置支撑板4，可以对导向辊5进行支撑，使导向辊5可以转动对纱线进行导向，通过设置卷线筒6，可以将纱线卷绕在卷线筒6上，方便对纱线进行卷绕，通过设置转杆7，在第二电机9带动转杆7转动时，可以带动卷线筒6转动，对纱线进行卷绕，通过设置竖板8，可以对第二电机9进行固定，方便第二电机9的运行；

[0023] 清理组件2包括第一电机203，第一电机203的右侧通过螺栓与左侧的固定板10的表面固定连接，第一电机203的转轴贯穿至左侧的固定板10的右侧并固定连接有下清理辊

205，固定板10的表面通过轴承活动连接有上清理辊204，通过设置第一电机203，可以带动下清理辊205转动，对纱线表面进行清理；

[0024] 下清理辊205和上清理辊204的右端均贯穿至右侧的固定板10的右侧并固定连接有皮带盘202，皮带盘202的表面传动连接有皮带201，通过设置皮带201和皮带盘202，在下清理辊205转动时，可以带动上清理辊204转动，使上清理辊204和下清理辊205可以同时转动，对纱线的表面进行清理；

[0025] 调节组件3包括电动伸缩杆301，电动伸缩杆301的底端与支撑杆12的顶部固定连接，电动伸缩杆301的顶端固定连接有连接壳303，连接壳303的内腔固定连接有弹簧304，弹簧304的顶部固定连接有限位板306，限位板306的顶部固定连接有短板305，通过设置电动伸缩杆301，可以将张紧轮302调整到合适的高度，方便纱线的穿过，通过设置弹簧304，在卷绕纱线时，纱线的张紧度不会过松或者过紧，影响纱线的卷绕；

[0026] 短板305的顶端贯穿至连接壳303的顶部，短板305的表面通过转轴活动连接有张紧轮302，通过设短板305，可以对张紧轮302进行支撑，使张紧轮302可以转动。

[0027] 横板1的底部固定连接有支撑腿11，支撑腿11的底部固定连接有放置板，通过设置支撑腿11，可与对横板1进行稳定的支撑，使横板1可以稳定放置在地面，不会出现晃动的情况。

[0028] 使用时，先将需要卷绕的纱线穿过上清理辊204和下清理辊205之间，电动伸缩杆301伸缩，将张紧轮302调整合适高度，再将纱线从张紧轮302的顶部穿过，再穿过导向辊5的底部，将纱线固定在卷线筒6的表面，第二电机9转轴转动带动转杆7转动，使其上的卷线筒6转动对沙纱线进行卷绕，同时第一电机203转轴转动带动下清理辊205转动，使其上的皮带盘202转动，皮带盘202转动时带动皮带201转动，让皮带201带动上方的皮带盘202和上清理辊204转动，对纱线表面进行清理，将纱线表面的灰尘清理掉，使纱线可以直接进行使用，纱线卷绕完成后，让第一电机203和第二电机9停止运行，转动卷线筒6上的螺栓，使螺栓不对卷线筒6进行固定，将卷线筒6取下即可。

[0029] 综上所述：该纱线卷绕装置，通过横板1、清理组件2、调节组件3、支撑板4、导向辊5、卷线筒6、转杆7、竖板8、第二电机9、固定板10、支撑腿11和支撑杆12进行配合，解决了不具备清理纱线表面灰尘的功能，不具备调节纱线卷绕时张紧度的问题。

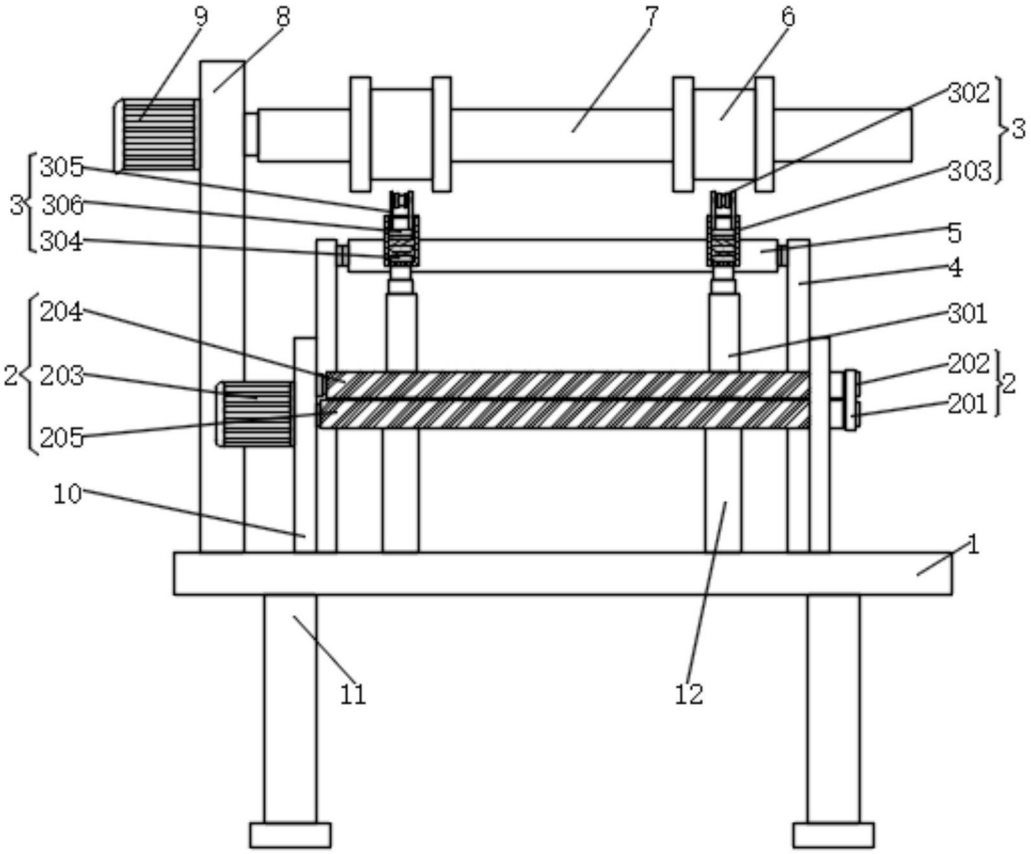

9
8
7
6
302
3
305
303
3
306
304
5
4
204
301
2
203
202
2
205
201
10
1
11
12

图1

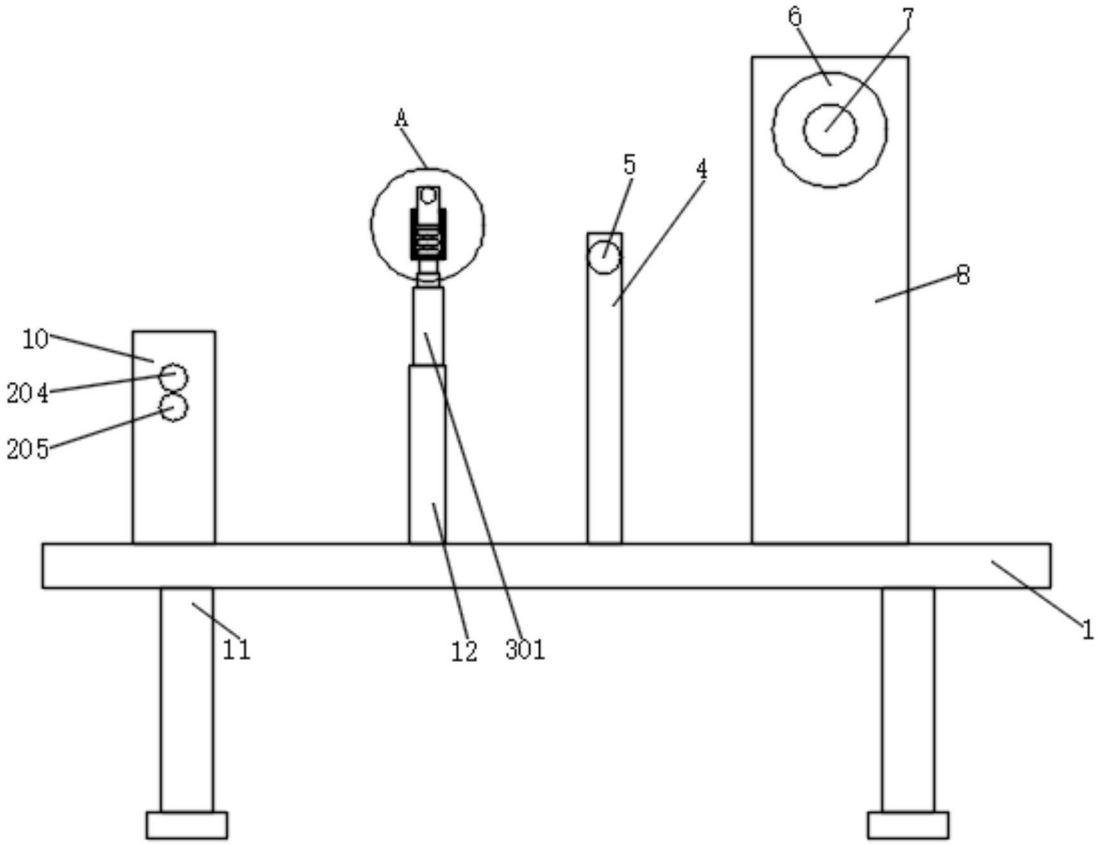


图2

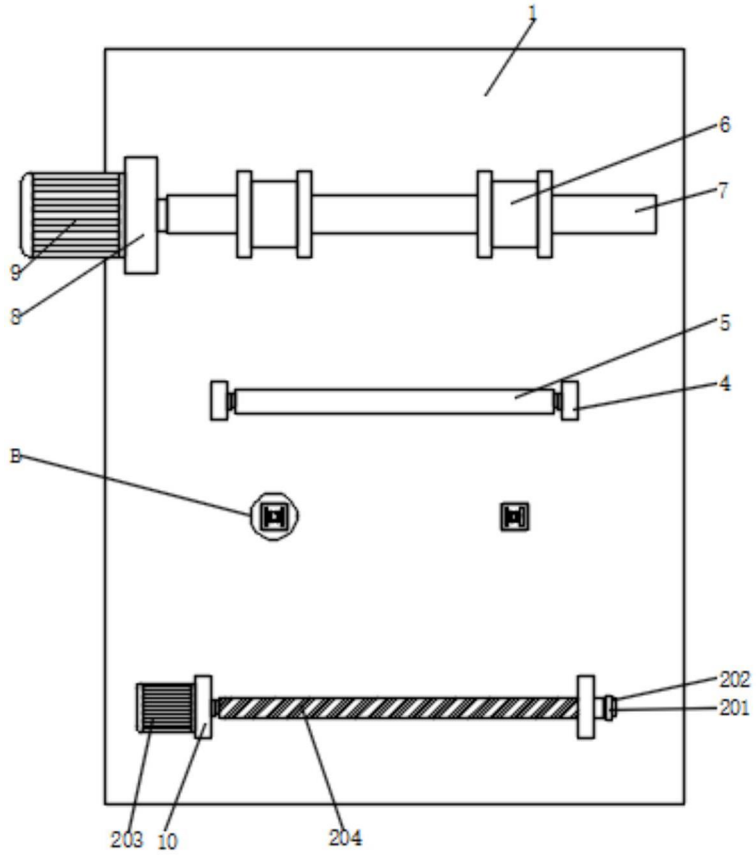


图3

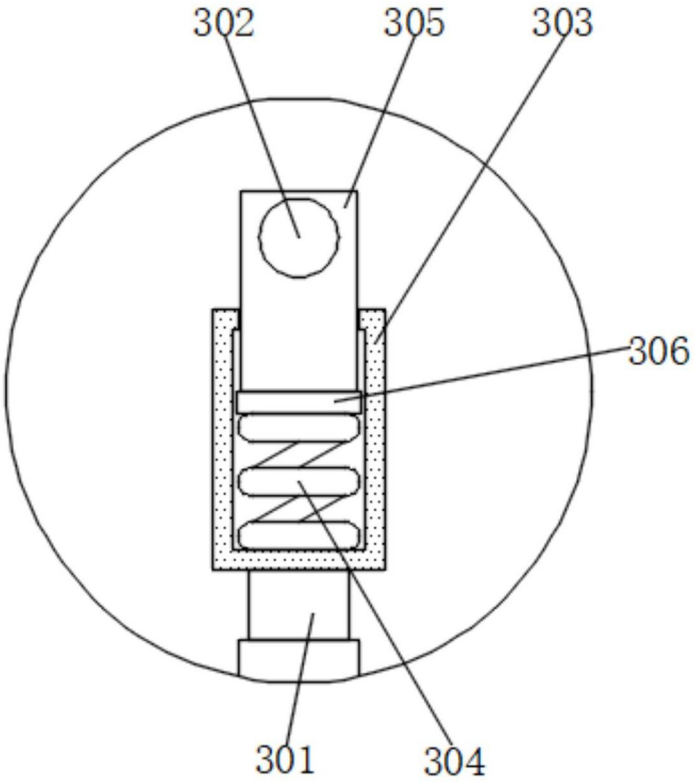


图4

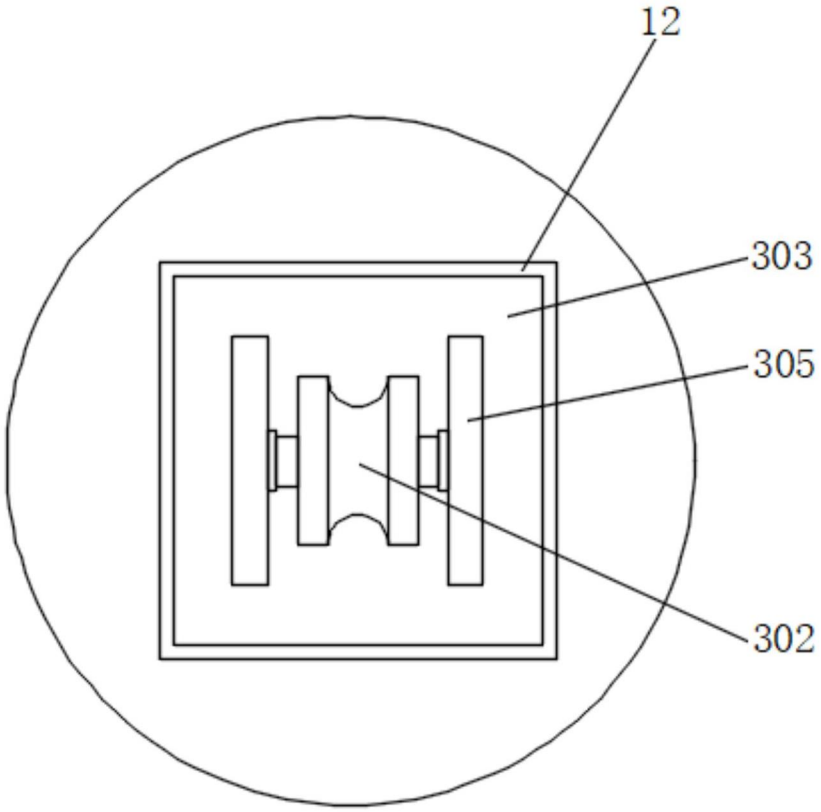


图5