(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216399043 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202122908361.4

(22)申请日 2021.11.19

(73)专利权人 浙江红叶制伞有限公司
地址 322000 浙江省金华市义乌市春晗南路169号

(72)发明人 虞成荣 楼天明

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
代理人 郭玉静

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 53/007(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24D 5/00(2006.01)

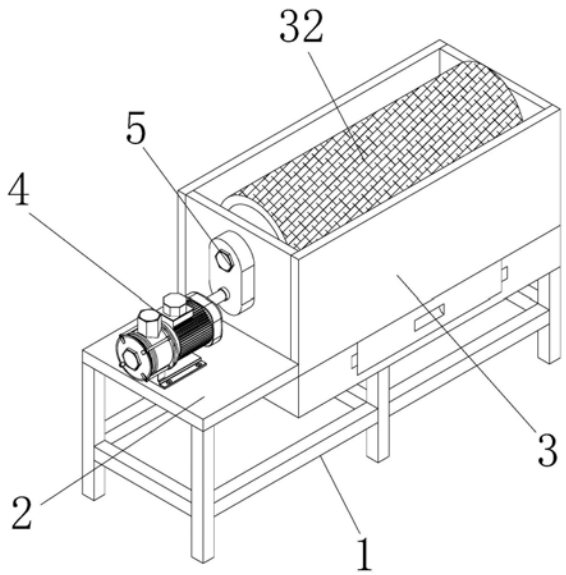
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，包括支撑脚、支板、打磨机构、电机和减速器，通过设置了打磨机构，打磨机构的打磨轮内设置有磁铁吸附层，通过磁铁吸附层对伞柄打磨时产生的碎屑进行吸附，且在打磨轮底部设置有贴合刮板，通过刮板与打磨轮贴合，使打磨轮转动时通过刮板将打磨轮上吸附的碎屑进行刮落，碎屑通过导板进行导向落入至收集抽屉内进行收集，且支撑刮板的刀导板通过支撑杆进行支撑，支撑杆为具有弹性的伸缩杆结构，保证刮板与打磨轮的贴合效果，进而增加刮板将打磨轮上的铁屑刮落的效果。



CN 216399043 U

1.一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,包括支撑脚(1),所述支撑脚(1)顶端前侧与支板(2)固定连接,所述支板(2)顶端安装有电机(4),所述电机(4)后端与减速器(5)相连接;

其特征在于:还包括打磨机构(3),所述支撑脚(1)顶端后侧与打磨机构(3)固定连接,所述打磨机构(3)前端与减速器(5)相连接,所述打磨机构(3)包括外壳(31)、打磨轮(32)、贴合刮板(33)、落料槽(34)和收集抽屉(35),所述外壳(31)内部设置有打磨轮(32),所述打磨轮(32)底部设置有贴合刮板(33),且贴合刮板(33)与外壳(31)转动连接,所述外壳(31)底端右侧设置有落料槽(34),所述收集抽屉(35)与落料槽(34)相互插接,所述外壳(31)底端与支撑脚(1)固定连接,所述减速器(5)固定与外壳(31)前端,且打磨轮(32)前端与减速器(5)相连接。

2.根据权利要求1所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述打磨轮(32)包括支撑轴(321)、连接轴(322)、磁铁吸附层(323)和打磨外层(324),所述支撑轴(321)内中部贯穿有连接轴(322),所述支撑轴(321)外侧设置有磁铁吸附层(323),且磁铁吸附层(323)外侧套装有打磨外层(324),所述连接轴(322)前端与减速器(5)相连接,且连接轴(322)后端通过轴承与外壳(31)转动连接。

3.根据权利要求1所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述贴合刮板(33)包括导板(331)、刮板(332)、固定转轴(333)和支撑杆(334),所述导板(331)顶端与刮板(332) 固定连接,所述导板(331)底端左侧沿固定转轴(333)转动,所述导板(331)左端中部与支撑杆(334)一端相连接,且支撑杆(334)另一端与外壳(31)相连接,所述固定转轴(333)前后两端均与外壳(31)固定连接。

4.根据权利要求3所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述支撑杆(334)包括外管(3341)、滑块(3342)、弹簧(3343)、活动杆(3344)和连接转轴(3345),所述外管(3341)内部嵌入有滑块(3342),所述滑块(3342)底端通过弹簧(3343)与外管(3341)弹性连接,所述活动杆(3344)底端伸入至外管(3341)内与滑块(3342)固定连接,所述外管(3341)底端和活动杆(3344)顶端分别通过连接转轴(3345)与外壳(31)和导板(331)转动连接。

5.根据权利要求3所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述导板(331)表面呈光滑状,且导板(331)从左至右向下倾斜。

6.根据权利要求3所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述刮板(332)呈弧形状,且刮板(332)右侧面与打磨外层(324)贴合。

7.根据权利要求3所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述支撑杆(334)呈倾斜设置,且支撑杆(334)从左至右向上倾斜。

8.根据权利要求4所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,其特征在于:所述滑块(3342)表面呈光滑状,且外管(3341)内壁与滑块(3342)贴合。

一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体是一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，涉及伞柄加工技术相关领域。

背景技术

[0002] 伞是一种提供阴凉环境或遮蔽雨、雪的工具，中国是世界上最早发明雨伞的国家，伞是中国劳动人民一个重要的创造，当时被人们称之为“簦”，上至皇帝出行的黄色罗伞，下至百姓的避雨工具，可以说伞与人们的生活息息相关，受中国文化影响，亚洲许多国家很早就有使用伞的传统，而欧洲至16世纪才开始风靡中国伞。

[0003] 现今很多伞的伞柄多是采用金属制成，加工过程中由于金属伞柄的表面刚浇铸完之后会有一些毛刺，这时就需要使用到去毛刺的设备进行处理，现有的伞柄在打磨时会产生碎屑，碎屑飞溅不便于进行清理，且碎屑飞溅容易对工人眼中造成安全隐患。

实用新型内容

[0004] 因此，为了解决上述不足，本实用新型在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的，构造一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，该装置包括支撑脚和打磨机构，所述支撑脚顶端前侧与支板固定连接，所述支板顶端安装有电机，所述电机后端与减速器相连接，所述支撑脚顶端后侧与打磨机构固定连接，所述打磨机构前端与减速器相连接，所述打磨机构包括外壳、打磨轮、贴合刮板、落料槽和收集抽屉，所述外壳内部设置有打磨轮，所述打磨轮底部设置有贴合刮板，且贴合刮板与外壳转动连接，所述外壳底端右侧设置有落料槽，所述收集抽屉与落料槽相互插接，所述外壳底端与支撑脚固定连接，所述减速器固定与外壳前端，且打磨轮前端与减速器相连接。

[0006] 优选的，所述打磨轮包括支撑轴、连接轴、磁铁吸附层和打磨外层，所述支撑轴内中部贯穿有连接轴，所述支撑轴外侧设置有磁铁吸附层，且磁铁吸附层外侧套装有打磨外层，所述连接轴前端与减速器相连接，且连接轴后端通过轴承与外壳转动连接。

[0007] 优选的，所述贴合刮板包括导板、刮板、固定转轴和支撑杆，所述导板顶端与刮板固定连接，所述导板底端左侧沿固定转轴转动，所述导板左端中部与支撑杆一端相连接，且支撑杆另一端与外壳相连接，所述固定转轴前后两端均与外壳固定连接。

[0008] 优选的，所述支撑杆包括外管、滑块、弹簧、活动杆和连接转轴，所述外管内部嵌入有滑块，所述滑块底端通过弹簧与外管弹性连接，所述活动杆底端伸入至外管内与滑块固定连接，所述外管底端和活动杆顶端分别通过连接转轴与外壳和导板转动连接。

[0009] 优选的，所述导板表面呈光滑状，且导板从左至右向下倾斜。

[0010] 优选的，所述刮板呈弧形状，且刮板右侧面与打磨外层贴合。

[0011] 优选的，所述支撑杆呈倾斜设置，且支撑杆从左至右向上倾斜。

[0012] 优选的，所述滑块表面呈光滑状，且外管内壁与滑块贴合。

[0013] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0014] 本实用新型所述一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,通过设置了打磨机构,打磨机构的打磨轮内设置有磁铁吸附层,通过磁铁吸附层对伞柄打磨时产生的碎屑进行吸附,且在打磨轮底部设置有贴合刮板,通过刮板与打磨轮贴合,使打磨轮转动时通过刮板将打磨轮上吸附的碎屑进行刮落,碎屑通过导板进行导向落入至收集抽屉内进行收集,且支撑刮板的刀导板通过支撑杆进行支撑,支撑杆为具有弹性的伸缩杆结构,保证刮板与打磨轮的贴合效果,进而增加刮板将打磨轮上的铁屑刮落的效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型打磨机构结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型打磨轮结构剖面图;

[0018] 图4是本实用新型贴合刮板结构剖面图;

[0019] 图5是本实用新型支撑杆结构剖面图。

[0020] 其中:支撑脚-1、支板-2、打磨机构-3、电机-4、减速器-5、外壳-31、打磨轮-32、贴合刮板-33、落料槽-34、收集抽屉-35、支撑轴-321、连接轴-322、磁铁吸附层-323、打磨外层-324、导板-331、刮板-332、固定转轴-333、支撑杆-334、外管-3341、滑块-3342、弹簧-3343、活动杆-3344、连接转轴-3345。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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,本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,包括支撑脚1和打磨机构3,支撑脚1顶端前侧与支板2固定连接,支板2顶端安装有电机4,电机4后端与减速器5相连接,支撑脚1顶端后侧与打磨机构3固定连接,打磨机构3前端与减速器5相连接。

[0023] 请参阅图2,本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,打磨机构3包括外壳31、打磨轮32、贴合刮板33、落料槽34和收集抽屉35,外壳31内部设置有打磨轮32,打磨轮32 底部设置有贴合刮板33,且贴合刮板33与外壳31转动连接,外壳 31底端右侧设置有落料槽34,收集抽屉35与落料槽34相互插接,外壳31底端与支撑脚1固定连接,减速器5固定与外壳31前端,且打磨轮32前端与减速器5相连接。

[0024] 请参阅图3,本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,打磨轮32包括支撑轴321、连接轴322、磁铁吸附层 323和打磨外层324,支撑轴321内中部贯穿有连接轴322,支撑轴 321外侧设置有磁铁吸附层323,且磁铁吸附层323外侧套装有打磨外层324,连接轴322前端与减速器5相连接,且连接轴322后端通过轴承与外壳31转动连接。

[0025] 请参阅图4,本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置,述

贴合刮板33包括导板331、刮板332、固定转轴 333和支撑杆334，导板331顶端与刮板332固定连接，导板331底端左侧沿固定转轴333转动，导板331左端中部与支撑杆334一端相连接，且支撑杆334另一端与外壳31相连接，固定转轴333前后两端均与外壳31固定连接，导板331表面呈光滑状，且导板331从左至右向下倾斜，将碎渣导入至落料槽34内部的收集抽屉35内，刮板 332呈弧形状，且刮板332右侧面与打磨外层324贴合，使打磨轮32 顺时针转动时，通过刮板332将打磨轮32外侧的碎屑进行刮落，支撑杆334呈倾斜设置，且支撑杆334从左至右向上倾斜，通过支撑杆 334对导板331进行支撑，保证导板331顶部的刮板332与打磨轮32贴合。

[0026] 请参阅图5，本实用新型通过改进在此提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，支撑杆334包括外管3341、滑块3342、弹簧3343、活动杆3344和连接转轴3345，外管3341内部嵌入有滑块3342，滑块3342底端通过弹簧3343与外管3341弹性连接，活动杆3344底端伸入至外管3341内与滑块3342固定连接，外管3341底端和活动杆 3344顶端分别通过连接转轴3345与外壳31和导板331转动连接，滑块3342表面呈光滑状，且外管3341内壁与滑块3342贴合，对滑块3342的移动轨迹进行限制，进而增加活动杆3344对导板331的支撑稳固效果。

[0027] 本实用新型通过改进提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，工作原理如下；

[0028] 第一，在使用前，首先将该装置通过支撑脚1放置在所需的平面位置上，然后将电机4的接电端口与外部带有电源的控制设备相连接；

[0029] 第二，在使用时，控制电机4产生动力通过减速器5减缓转速后带动打磨轮32的连接轴322圆心处转动，连接轴322带动支撑轴321、磁铁吸附层323和打磨外层324同步顺时针转动，将伞柄与打磨外层324接触，通过打磨外层324转动对伞柄进行打磨；

[0030] 第三，对伞柄打磨时产生的铁屑通过磁铁吸附层323进行吸附，使铁屑粘附在打磨外层324上，铁屑跟随打磨外层324进行顺时针转动，使铁屑转动至与刮板332接触时，由于刮板332呈弧形状，且刮板332右侧面与打磨外层324贴合，支撑杆334呈倾斜设置，且支撑杆334从左至右向上倾斜，支撑杆334通过内部的弹簧3343产生弹性势能向上推动滑块3342，滑块3342带动活动板3344推出，对导板331进行支撑，保证导板331顶部的刮板332与打磨轮32贴合，使打磨轮32顺时针转动时，通过刮板332将打磨轮32外侧的碎屑进行刮落，导板331从左至右向下倾斜，将碎渣导入至落料槽34内部的收集抽屉35内；

[0031] 第四，通过将收集抽屉35从落料槽34内拉出，即可对收集的铁屑进行清理，使用方便，避免铁屑飞溅不便于进行清理。本实用新型通过改进提供一种用于雨伞加工的伞柄打磨装置，通过设置了打磨机构3，打磨机构3的打磨轮32内设置有磁铁吸附层323，通过磁铁吸附层323对伞柄打磨时产生的碎屑进行吸附，且在打磨轮 32底部设置有贴合刮板33，通过刮板332与打磨轮32贴合，使打磨轮32转动时通过刮板332将打磨轮32上吸附的碎屑进行刮落，碎屑通过导板331进行导向落入至收集抽屉35内进行收集，且支撑刮板 332的刀导板331通过支撑杆334进行支撑，支撑杆334为具有弹性的伸缩杆结构，保证刮板332与打磨轮32的贴合效果，进而增加刮板332将打磨轮32上的铁屑刮落的效果。

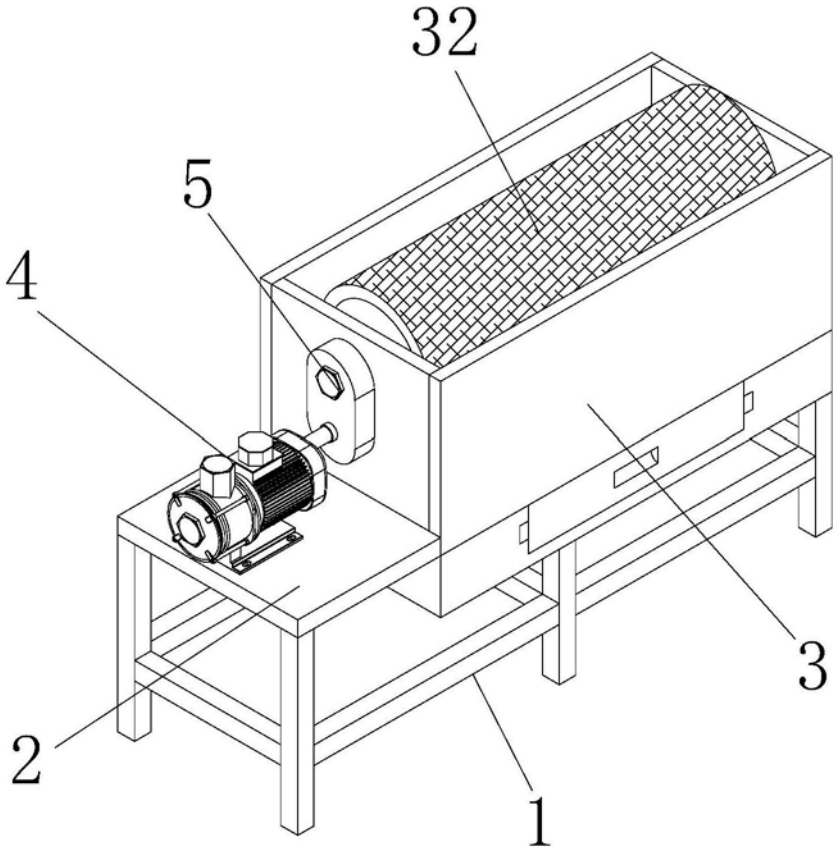


图1

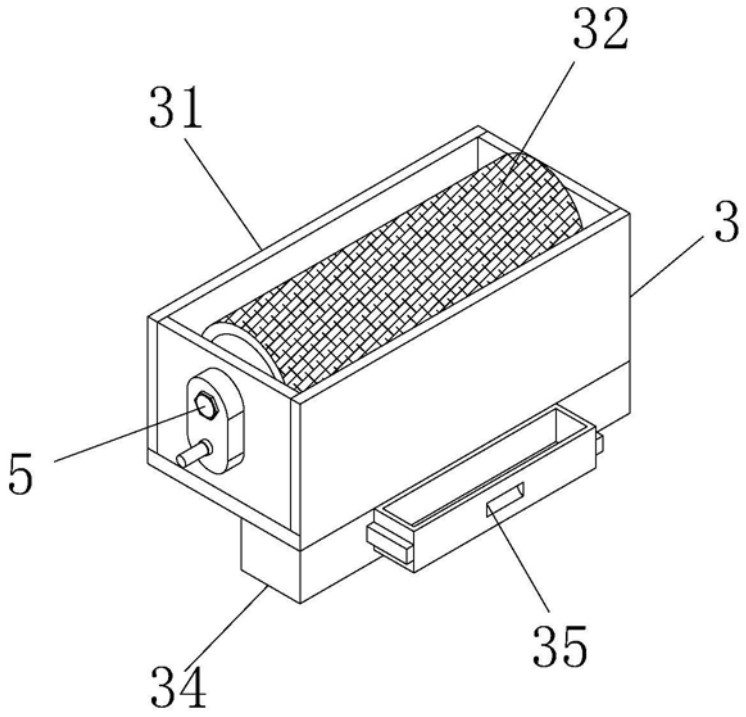


图2

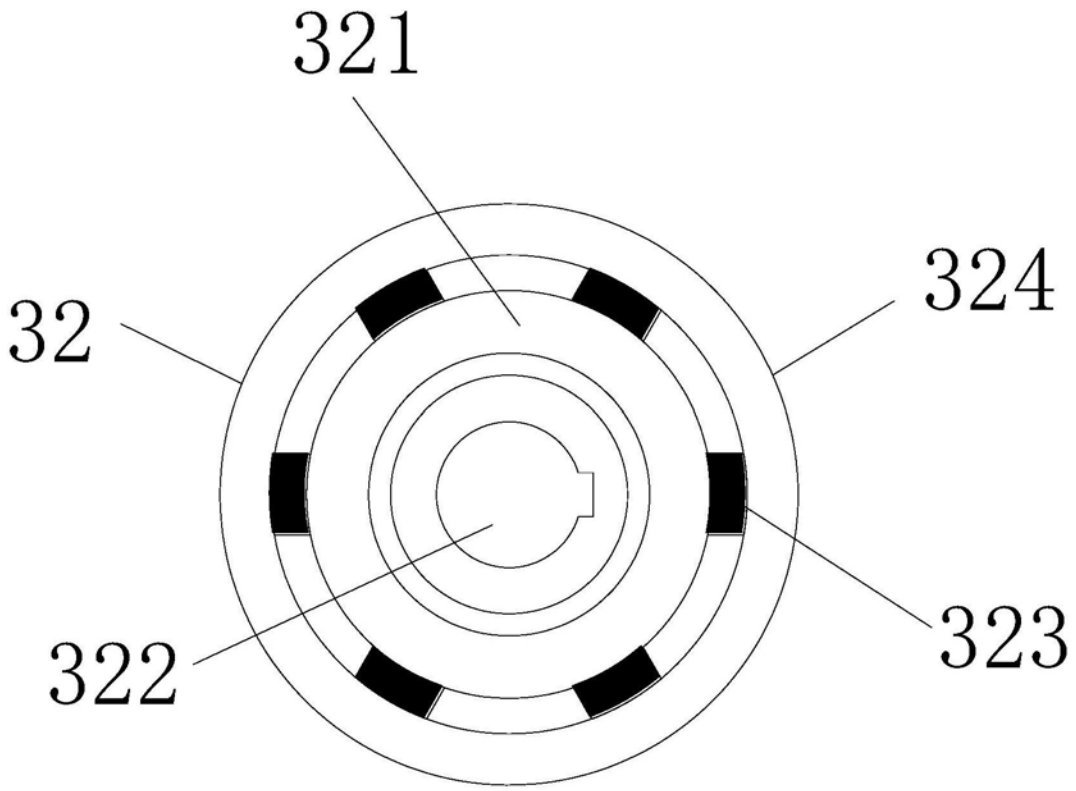


图3

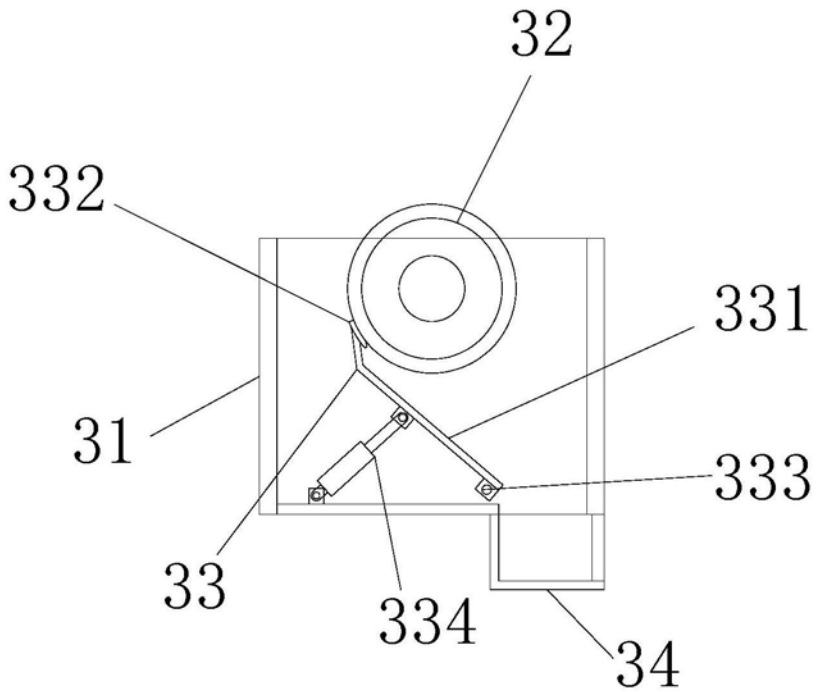


图4

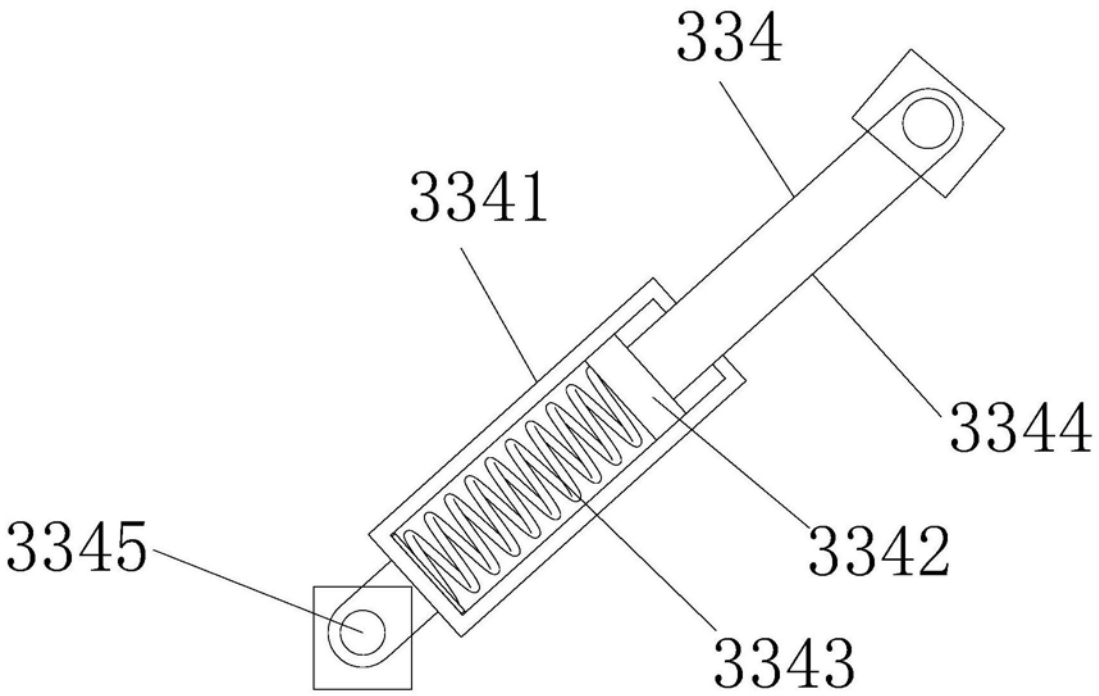


图5