



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217626137 U

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 202221071309.6

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 上海老方机械设备有限公司

地址 200120 上海市浦东新区新场镇果园村新西634号

(72) 发明人 方国平 方莉丽 田洪久

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 郭思惠

(51) Int.Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

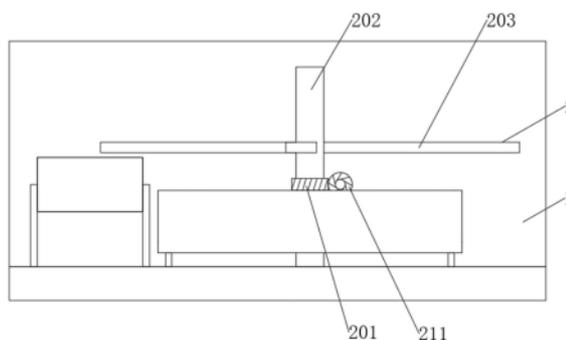
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于金属产品转运的旋转支架

(57) 摘要

本实用新型涉及金属制品技术领域,且公开了一种用于金属产品转运的旋转支架,包括机架,所述机架的表面设置有旋转机构,所述旋转机构包括第一斜齿轮、支撑柱、转动杆和挡板,所述第一斜齿轮固定连接在支撑柱的表面,所述转动杆固定连接在支撑柱的表面,所述挡板固定连接在转动杆的表面,所述旋转机构还包括传送带、传动辊和电机,所述传动辊与传送带转动连接,所述电机的输出端与传动辊固定连接,所述传动辊安装在机架的表面,所述电机固定连接在机架的表面,所述旋转机构还包括第一锥齿轮、第二锥齿轮、连接杆和第二斜齿轮。一种用于金属产品转运的旋转支架,通过设置旋转机构的作用,整个装置达到可以对传送带上的部分金属产品进行转运。



1. 一种用于金属产品转运的旋转支架,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的表面设置有旋转机构(2),所述旋转机构(2)包括第一斜齿轮(201)、支撑柱(202)、转动杆(203)和挡板(204),所述第一斜齿轮(201)固定连接在支撑柱(202)的表面,所述转动杆(203)固定连接在支撑柱(202)的表面,所述挡板(204)固定连接在转动杆(203)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述旋转机构(2)还包括传送带(205)、传动辊(206)和电机(207),所述传动辊(206)与传送带(205)转动连接,所述电机(207)的输出端与传动辊(206)固定连接,所述传动辊(206)安装在机架(1)的表面,所述电机(207)固定连接在机架(1)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述旋转机构(2)还包括第一锥齿轮(208)、第二锥齿轮(209)、连接杆(210)和第二斜齿轮(211),所述第一锥齿轮(208)与传动辊(206)固定连接,所述第二锥齿轮(209)与第一锥齿轮(208)啮合连接,所述第二斜齿轮(211)固定连接在连接杆(210)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述第一斜齿轮(201)与第二斜齿轮(211)啮合连接,所述连接杆(210)通过轴承与机架(1)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述机架(1)的表面还设置有收集机构(3),所述收集机构(3)包括收集箱(301)、缓冲板(302)、滑动块(303)、限位杆(304)、第一弹簧(305)和支撑杆(306),所述缓冲板(302)与收集箱(301)滑动连接,所述缓冲板(302)的底部开设有滑槽,所述限位杆(304)固定连接在滑槽的内部,所述滑动块(303)与限位杆(304)滑动连接,所述第一弹簧(305)与滑动块(303)滑动连接,所述支撑杆(306)的顶部通过转轴与滑动块(303)转动连接,所述支撑杆(306)的底部通过转轴与机架(1)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述收集机构(3)还包括第二弹簧(307),所述第二弹簧(307)固定连接在缓冲板(302)和收集箱(301)之间。

7. 根据权利要求5所述的一种用于金属产品转运的旋转支架,其特征在于:所述收集箱(301)固定连接在机架(1)的表面,所述支撑柱(202)通过轴承与机架(1)转动连接。

一种用于金属产品转运的旋转支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品技术领域,具体为一种用于金属产品转运的旋转支架。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等。随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值。在金属制品进行生产的过程中,在现有技术中,对金属制品进行运输时,不能对金属制品进行转运。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种用于金属产品转运的旋转支架,解决了对金属制品进行运输时,不能对金属制品进行转运的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于金属产品转运的旋转支架,包括机架,所述机架的表面设置有旋转机构,所述旋转机构包括第一斜齿轮、支撑柱、转动杆和挡板,所述第一斜齿轮固定连接在支撑柱的表面,所述转动杆固定连接在支撑柱的表面,所述挡板固定连接在转动杆的表面。

[0005] 优选的,所述旋转机构还包括传送带、传动辊和电机,所述传动辊与传送带转动连接,所述电机的输出端与传动辊固定连接,所述传动辊安装在机架的表面,所述电机固定连接在机架的表面,使得电机可以通过传动辊带动传送带转动。

[0006] 优选的,所述旋转机构还包括第一锥齿轮、第二锥齿轮、连接杆和第二斜齿轮,所述第一锥齿轮与传动辊固定连接,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,所述第二斜齿轮固定连接在连接杆的表面,使得第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动连接杆转动,连接杆带动第二斜齿轮转动。

[0007] 优选的,所述第一斜齿轮与第二斜齿轮啮合连接,所述连接杆通过轴承与机架转动连接,使得第二斜齿轮带动第一斜齿轮转动,第一斜齿轮带动支撑柱转动。

[0008] 优选的,所述机架的表面还设置有收集机构,所述收集机构包括收集箱、缓冲板、滑动块、限位杆、第一弹簧和支撑杆,所述缓冲板与收集箱滑动连接,所述缓冲板的底部开设有滑槽,所述限位杆固定连接在滑槽的内部,所述滑动块与限位杆滑动连接,所述第一弹簧与滑动块滑动连接,所述支撑杆的顶部通过转轴与滑动块转动连接,所述支撑杆的底部通过转轴与机架转动连接,使得可以有效的对落在缓冲板上的金属产品进行缓冲,避免金属产品造成损坏。

[0009] 优选的,所述收集机构还包括第二弹簧,所述第二弹簧固定连接在缓冲板和收集箱之间,第二弹簧可以配合第一弹簧对缓冲板进行缓冲,使得受力更加均匀。

[0010] 优选的,所述收集箱固定连接在机架的表面,所述支撑柱通过轴承与机架转动连接,使得收集箱的位置可以固定。

[0011] 本实用新型提供了一种用于金属产品转运的旋转支架。一种用于金属产品转运的旋转支架具备以下有益效果：

[0012] (1) 本实用新型中：一种用于金属产品转运的旋转支架，通过设置旋转机构的作用，整个装置达到可以对传送带上的部分金属产品进行转运。

[0013] (2) 本实用新型中：一种用于金属产品转运的旋转支架，通过设置收集机构的作用，整个装置达到可以有效的对落在缓冲板上的金属产品进行缓冲，避免金属产品造成损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的局部结构放大示意图。

[0018] 图中：1、机架；2、旋转机构；201、第一斜齿轮；202、支撑柱；203、转动杆；204、挡板；205、传送带；206、传动辊；207、电机；208、第一锥齿轮；209、第二锥齿轮；210、连接杆；211、第二斜齿轮；3、收集机构；301、收集箱；302、缓冲板；303、滑动块；304、限位杆；305、第一弹簧；306、支撑杆；307、第二弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0020] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于金属产品转运的旋转支架，包括机架1，机架1的表面设置有旋转机构2，旋转机构2包括第一斜齿轮201、支撑柱202、转动杆203和挡板204，第一斜齿轮201固定连接在支撑柱202的表面，转动杆203固定连接在

支撑柱202的表面,挡板204固定连接在转动杆203的表面;

[0024] 旋转机构2还包括传送带205、传动辊206和电机207,传动辊206与传送带205转动连接,电机207的输出端与传动辊206固定连接,传动辊206安装在机架1的表面,电机207固定连接在机架1的表面,使得电机207可以通过传动辊206带动传送带205转动,旋转机构2还包括第一锥齿轮208、第二锥齿轮209、连接杆210和第二斜齿轮211,第一锥齿轮208与传动辊206固定连接,第二锥齿轮209与第一锥齿轮208啮合连接,第二斜齿轮211固定连接在连接杆210的表面,使得第一锥齿轮208带动第二锥齿轮209转动,第二锥齿轮209带动连接杆210转动,连接杆210带动第二斜齿轮211转动,第一斜齿轮201与第二斜齿轮211啮合连接,连接杆210通过轴承与机架1转动连接,使得第二斜齿轮211带动第一斜齿轮201转动,第一斜齿轮201带动支撑柱202转动,机架1的表面还设置有收集机构3,收集机构3包括收集箱301、缓冲板302、滑动块303、限位杆304、第一弹簧305和支撑杆306,缓冲板302与收集箱301滑动连接,缓冲板302的底部开设有滑槽,限位杆304固定连接在滑槽的内部,滑动块303与限位杆304滑动连接,第一弹簧305与滑动块303滑动连接,支撑杆306的顶部通过转轴与滑动块303转动连接,支撑杆306的底部通过转轴与机架1转动连接,使得可以有效的对落在缓冲板302上的金属产品进行缓冲,避免金属产品造成损坏,收集机构3还包括第二弹簧307,第二弹簧307固定连接在缓冲板302和收集箱301之间,第二弹簧307可以配合第一弹簧305对缓冲板302进行缓冲,使得受力更加均匀,收集箱301固定连接在机架1的表面,支撑柱202通过轴承与机架1转动连接,使得收集箱301的位置可以固定,通过设置旋转机构2的作用,整个装置达到可以对传送带205上的部分金属产品进行转运。

[0025] 一种用于金属产品转运的旋转支架在使用时,将金属产品在传送带205上进行传送,通过电机207带动传动辊206转动,传动辊206带动第一锥齿轮208转动,第一锥齿轮208带动第二锥齿轮209转动,第二锥齿轮209带动连接杆210转动,连接杆210带动第二斜齿轮211转动,第二斜齿轮211带动第一斜齿轮201转动,第一斜齿轮201带动支撑柱202转动,支撑柱202带动转动杆203转动,转动杆203带动挡板204进行转动,挡板204可以对传送带205上的部分物品移动,并掉落在收集箱301的内部,整个装置达到可以对传送带205上的部分金属产品进行转运,当金属产品与缓冲板302接触时,缓冲板302向下,使得支撑杆306转动,滑动块303相背移动,两个滑动块303带动第一弹簧305拉伸,使得第一弹簧305的回复力可以阻止滑动块303继续沿着限位杆304移动,使得缓冲板302上下移动的范围变小,整个装置达到可以有效的对落在缓冲板302上的金属产品进行缓冲,避免金属产品造成损坏。

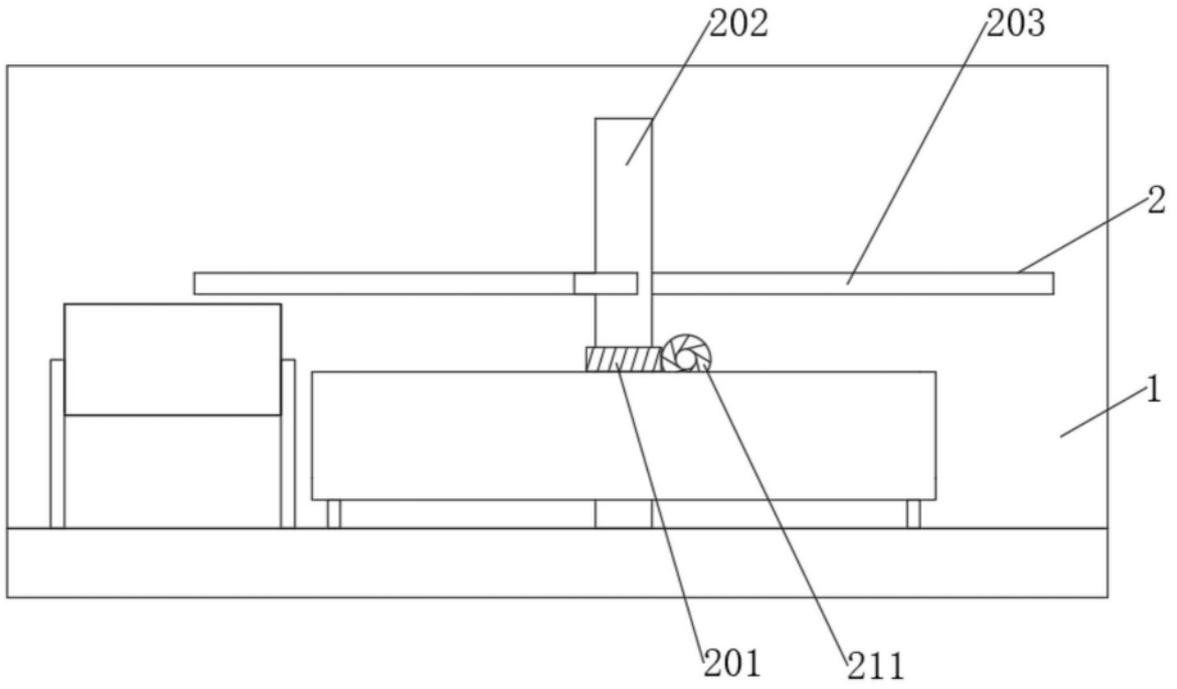


图1

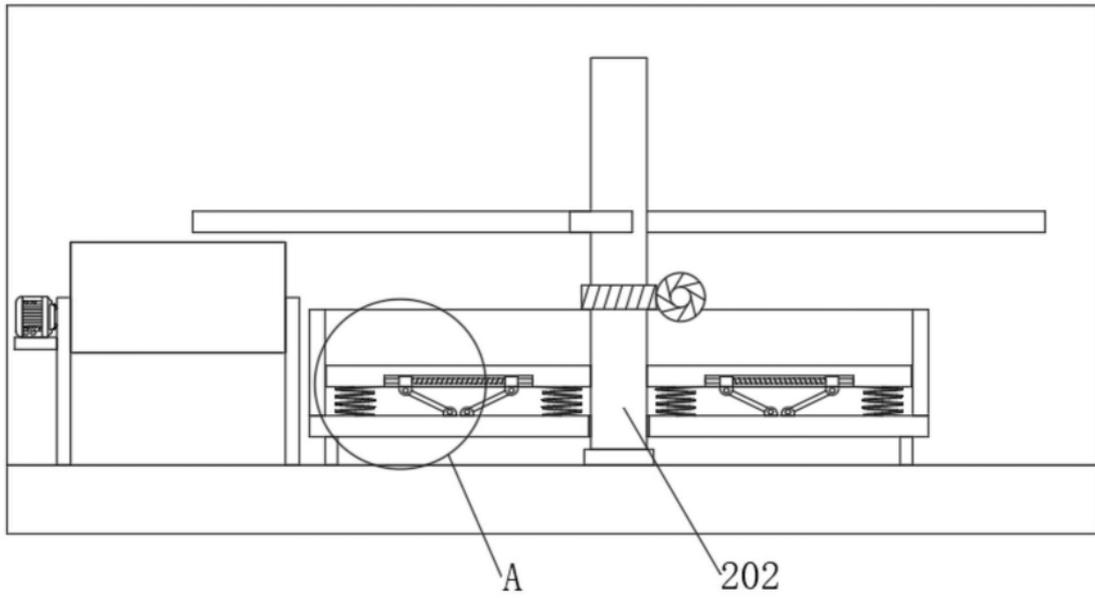


图2

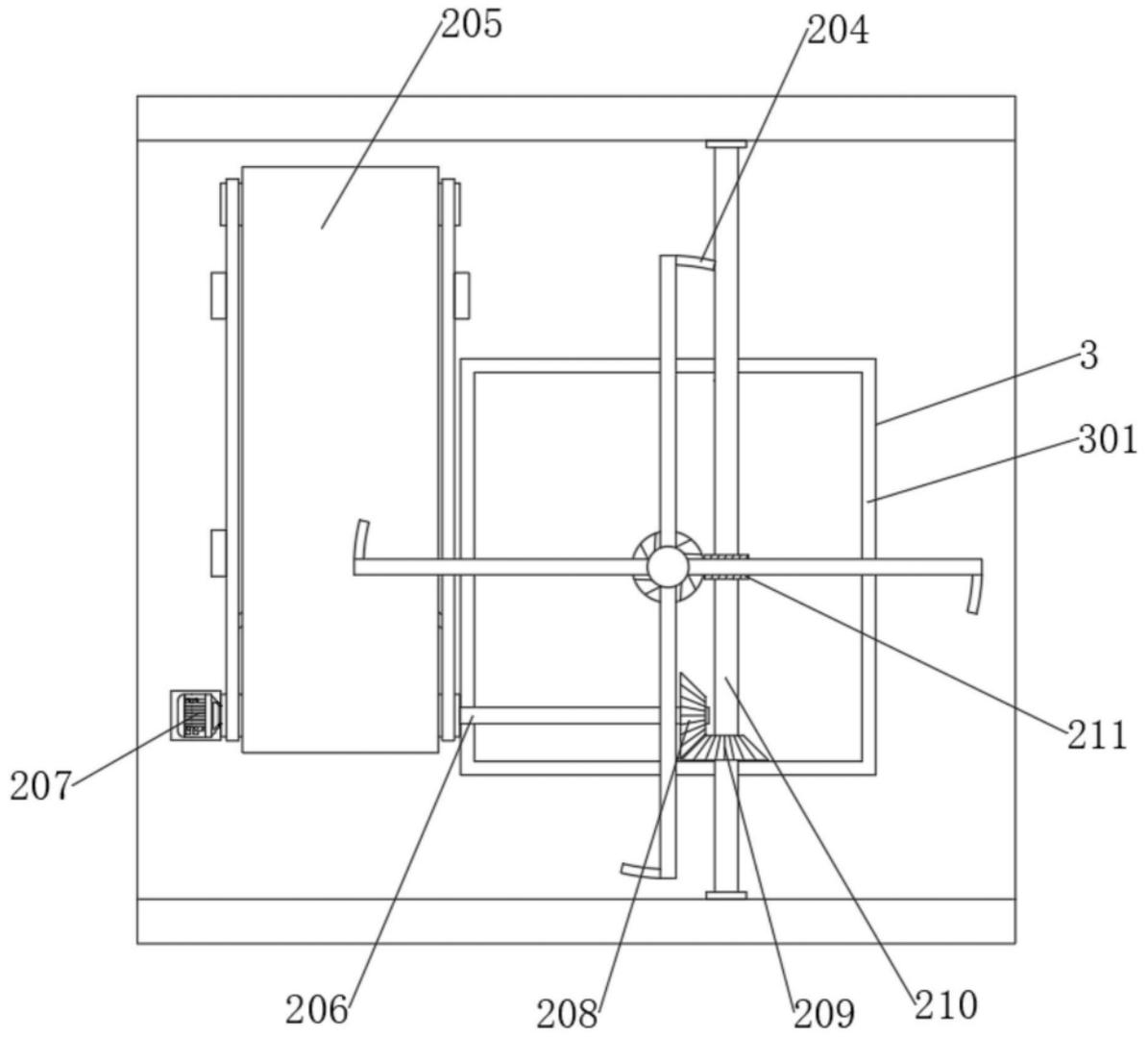


图3

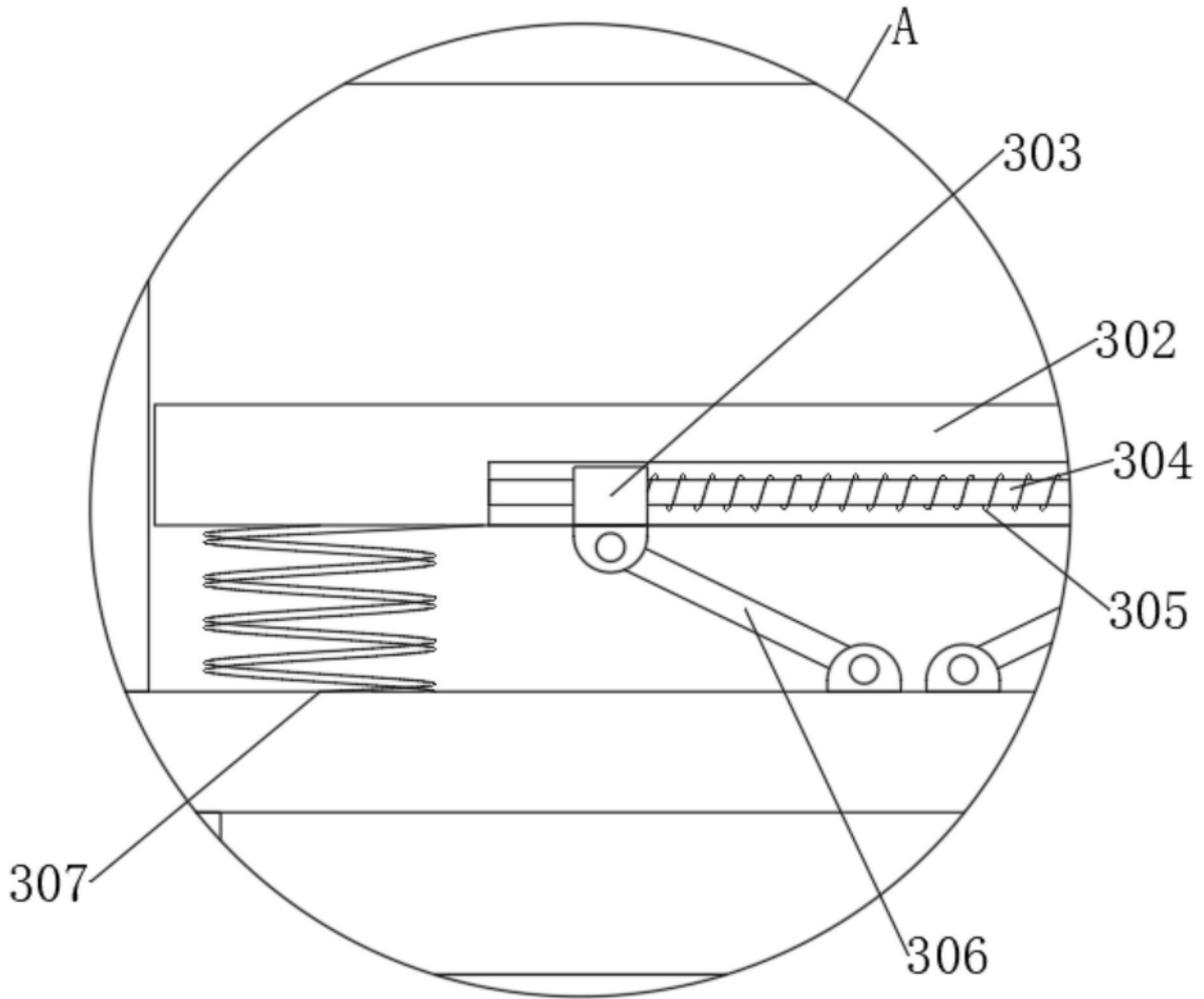


图4