



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222343603 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421067141.0

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 南通立比立半导体科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区金新街
道油榨村40.41组金川路268号C栋4层
东

(72) 发明人 张志强 顾锋 张行 陈思琪
刘玉飞

(74) 专利代理机构 江苏南通瀛信专利代理事务
所(普通合伙) 32579

专利代理师 代梦琴

(51) Int. Cl.

B08B 3/06 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

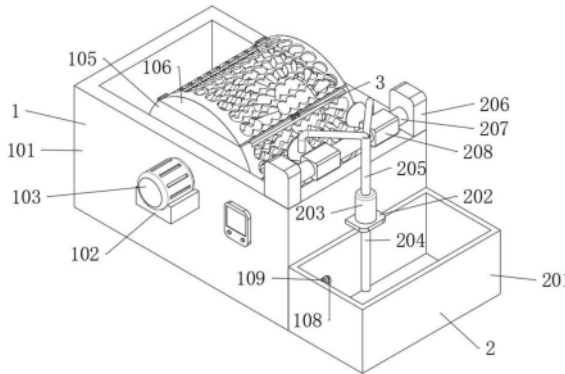
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属表面清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清洗装置技术领域,公开了一种金属表面清洗装置,包括转动机构、清洗机构和固定机构,所述清洗机构位于转动机构的右端,所述固定机构位于清洗机构的左端,所述转动机构包括清洗框,所述清洗框的前端固定连接有底座,所述底座的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的远离电机的一端固定连接有清洗桶,所述清洗桶的上端设置有桶盖,所述清洗桶的一端铰接有桶盖。本实用新型通过启动电机,电机带动传动轴旋转,使得清洗桶转动,同时固定杆在清洗框的内壁转动,使得金属在清洗桶的内部旋转,从而便于对金属多方位进行清洗,提高清洗的效率,同时便于对多个金属同时清洗。



1. 一种金属表面清洗装置, 其特征在于, 包括转动机构(1)、清洗机构(2)和固定机构(3), 所述清洗机构(2)位于转动机构(1)的右端, 所述固定机构(3)位于清洗机构(2)的左端;

所述转动机构(1)包括清洗框(101), 所述清洗框(101)的前端固定连接有底座(102), 所述底座(102)的上表面固定连接有电机(103), 所述电机(103)的输出端固定连接有传动轴(104), 所述传动轴(104)的远离电机(103)的一端固定连接有清洗桶(105), 所述清洗桶(105)的上端设置有桶盖(106), 所述清洗桶(105)的一端铰接有桶盖(106), 所述清洗桶(105)远离传动轴(104)的一端固定连接有固定杆(107), 所述清洗框(101)的内壁开设有排水孔(108), 所述排水孔(108)的内壁设置有滤网(109)。

2. 如权利要求1所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述传动轴(104)贯穿清洗框(101)且延伸至清洗框(101)的内部, 所述清洗桶(105)位于清洗框(101)的内部, 所述清洗桶(105)和桶盖(106)的一端通过合页铰接, 所述固定杆(107)的表面与清洗框(101)的内壁转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述清洗机构(2)包括水箱(201), 所述水箱(201)的上端设置有安装板(202), 所述安装板(202)的上表面固定连接有水泵(203), 所述水泵(203)的底部连通有抽水管(204), 所述水泵(203)的顶部连通有三通管(205), 所述三通管(205)远离水泵(203)的一端连通有高压喷头(209), 所述高压喷头(209)的一端固定连接有安装座(208), 所述安装座(208)的内壁固定连接有支撑杆(207), 所述支撑杆(207)的两端固定连接有固定座(206)。

4. 如权利要求3所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述水箱(201)的左端与清洗框(101)的右端固定连接, 所述水箱(201)与清洗框(101)通过排水孔(108)连通, 所述安装板(202)的左端与清洗框(101)的右端固定连接, 所述抽水管(204)的一端延伸至水箱(201)的内部。

5. 如权利要求3所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述固定座(206)的底部与清洗框(101)的顶部固定连接, 所述高压喷头(209)的数量设置有两个, 两个所述高压喷头(209)以支撑杆(207)为中心对称分布。

6. 如权利要求1所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述固定机构(3)包括固定板(301), 所述固定板(301)的一端与清洗桶(105)的表面固定连接, 所述固定板(301)的左端设置有限位板(302), 所述限位板(302)的内壁螺纹连接有螺纹杆(303)。

7. 如权利要求6所述的一种金属表面清洗装置, 其特征在于: 所述限位板(302)的一端与桶盖(106)的表面固定连接, 所述固定板(301)和限位板(302)通过螺纹杆(303)螺纹连接。

一种金属表面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,尤其涉及一种金属表面清洗装置。

背景技术

[0002] 金属是一种具有光泽、富有延展性、容易导电、导热等性质的物质。金属的上述特质都跟金属晶体内含有自由电子有关。在自然界中,绝大多数金属以化合态存在,少数金属例如金、铂、银、铋以游离态存在。金属矿物多数是氧化物及硫化物。

[0003] 公开号为CN211757099U公开了一种金属表面清洗装置,该种金属表面清洗装置,通过活动板、放置槽和清洗机构等的相互配合使用,将三块金属板放入到活动板顶端的放置槽内腔,使清洗机构向下运动,直到使清洗机构底端的刷毛与活动板顶端的金属表面紧密贴合,第一电动推杆的输出轴带动活动板运动,使得清洗机构底端的刷毛对金属表面进行清洗,而当金属表面有条形槽时,三个步进电机的输出轴分别带动三个清洗机构九十度,第一电动推杆的输出轴带动活动板运动,清洗机构底端的刷毛对金属表面的条形槽进行清洗,同时对三块金属板进行清洗,提高了金属表面的清洗效率,也可以对金属表面的条形槽进行清洗,降低了工作人员的劳动强度。

[0004] 通过三个步进电机的输出轴分别带动三个清洗机构九十度,第一电动推杆的输出轴带动活动板运动,清洗机构底端的刷毛对金属表面的条形槽进行清洗,同时对三块金属板进行清洗,通过由于金属板放置活动板的内部,使金属板的底部与活动板的内壁接触,进而导致清洗时不能对金属板的反面进行清洗,从而影响了清洗的效率。

实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种金属表面清洗装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种金属表面清洗装置,包括转动机构、清洗机构和固定机构,所述清洗机构位于转动机构的右端,所述固定机构位于清洗机构的左端;

[0007] 所述转动机构包括清洗框,所述清洗框的前端固定连接有底座,所述底座的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的远离电机的一端固定连接清洗桶,所述清洗桶的上端设置有桶盖,所述清洗桶的一端铰接有桶盖,所述清洗桶远离传动轴的一端固定连接固定杆,所述清洗框的内壁开设有排水孔,所述排水孔的内壁设置有滤网。

[0008] 通过上述技术方案,通过电机带动传动轴转动时清洗桶进行转动,使得清洗桶内部的金属旋转,便于角度清洗。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述传动轴贯穿清洗框且延伸至清洗框的内部,所述清洗桶位于清洗框的内部,所述清洗桶和桶盖的一端通过合页铰接,所述固定杆的表面与清洗框的内壁转动连接。

[0010] 通过上述技术方案,通过打开桶盖将金属放入清洗桶的内部,便于金属的拿取。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述清洗机构包括水箱,所述水箱的上端设置有安

装板,所述安装板的上表面固定连接有水泵,所述水泵的底部连通有抽水管,所述水泵的顶部连通有三通管,所述三通管远离水泵的一端连通有高压喷头,所述高压喷头的一端固定连接安装有安装座,所述安装座的内壁固定连接有支撑杆,所述支撑杆的两端固定连接有固定座。

[0012] 通过上述技术方案,通过水泵使收水管将水箱内部的水抽取,输送至三通管,使得高压喷头对清洗桶内部的金属进行清洗。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述水箱的左端与清洗框的右端固定连接,所述水箱与清洗框通过排水孔连通,所述安装板的左端与清洗框的右端固定连接,所述抽水管的一端延伸至水箱的内部。

[0014] 通过上述技术方案,通过排水孔将清洗后的水流入水箱的内部,便于对水循环使用。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述固定座的底部与清洗框的顶部固定连接,所述高压喷头的数量设置有两个,两个所述高压喷头以支撑杆为中心对称分布。

[0016] 作为上述方案的进一步改进,所述固定机构包括固定板,所述固定板的一端与清洗桶的表面固定连接,所述固定板的左端设置有限位板,所述限位板的内壁螺纹连接有螺纹杆。

[0017] 通过上述技术方案,通过转动螺纹杆使固定板和限位板之间连接,对桶盖进行固定,避免旋转时桶盖打开。

[0018] 作为上述方案的进一步改进,所述限位板的一端与桶盖的表面固定连接,所述固定板和限位板通过螺纹杆螺纹连接。

[0019] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0020] 本实用新型通过设置转动机构,具体是通过启动电机,电机带动传动轴旋转,使得清洗桶转动,同时固定杆在清洗框的内壁转动,使得金属在清洗桶的内部旋转,从而便于对金属多方位进行清洗,提高清洗的效率,同时便于对多个金属同时清洗。

[0021] 本实用新型通过设置排水孔和过滤网,具体是清洗后的水通过排水孔流向水箱的内部,通过滤网对水中的杂质进行过滤,便于对水循环使用,减少资源的浪费。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型清洗桶连接结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型清洗机构结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型图3中A部放大结构示意图。

[0027] 主要符号说明:

[0028] 1、转动机构;101、清洗框;102、底座;103、电机;104、传动轴;105、清洗桶;106、桶盖;107、固定杆;108、排水孔;109、滤网;2、清洗机构;201、水箱;202、安装板;203、水泵;204、抽水管;205、三通管;206、固定座;207、支撑杆;208、安装座;209、高压喷头;3、固定机构;301、固定板;302、限位板;303、螺纹杆。

具体实施方式

[0029] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0030] 实施例:

[0031] 请结合图1-5,本实施例的一种金属表面清洗装置,包括转动机构1、清洗机构2和固定机构3,清洗机构2位于转动机构1的右端,固定机构3位于清洗机构2的左端;

[0032] 转动机构1包括清洗框101,清洗框101的前端固定连接有底座102,底座102的上表面固定连接有电机103,电机103的输出端固定连接有传动轴104,传动轴104的远离电机103的一端固定连接有清洗桶105,清洗桶105的上端设置有桶盖106,清洗桶105的一端铰接有桶盖106,清洗桶105远离传动轴104的一端固定连接有固定杆107,清洗框101的内壁开设有排水孔108,排水孔108的内壁设置有滤网109。

[0033] 传动轴104贯穿清洗框101且延伸至清洗框101的内部,清洗桶105位于清洗框101的内部,清洗桶105和桶盖106的一端通过合页铰接,固定杆107的表面与清洗框101的内壁转动连接。

[0034] 清洗机构2包括水箱201,水箱201的上端设置有安装板202,安装板202的上表面固定连接有水泵203,水泵203的底部连通有抽水管204,水泵203的顶部连通有三通管205,三通管205远离水泵203的一端连通有高压喷头209,高压喷头209的一端固定连接有安装座208,安装座208的内壁固定连接有支撑杆207,支撑杆207的两端固定连接有固定座206,通过启动水泵203,水泵203使抽水管204将水箱201内部的水抽取,通过三通管205输送至高压喷头209的内部,通过两个高压喷头209对清洗桶105内部的金属进行喷淋清洗。

[0035] 水箱201的左端与清洗框101的右端固定连接,水箱201与清洗框101通过排水孔108连通,安装板202的左端与清洗框101的右端固定连接,抽水管204的一端延伸至水箱201的内部。

[0036] 固定座206的底部与清洗框101的顶部固定连接,高压喷头209的数量设置有两个,两个高压喷头209以支撑杆207为中心对称分布。

[0037] 固定机构3包括固定板301,固定板301的一端与清洗桶105的表面固定连接,固定板301的左端设置有限位板302,限位板302的内壁螺纹连接有螺纹杆303,通过螺纹杆303螺纹连接固定板301和限位板302使得桶盖106固定,避免清洗桶105旋转时桶盖106打开。

[0038] 限位板302的一端与桶盖106的表面固定连接,固定板301和限位板302通过螺纹杆303螺纹连接。

[0039] 本申请实施例中一种金属表面清洗装置的实施原理为:使用时将水箱201内部的水加满,将金属放置于清洗桶105的内部,通过螺纹杆303螺纹连接固定板301和限位板302使得桶盖106固定,避免清洗桶105旋转时桶盖106打开,通过启动水泵203,水泵203使抽水管204将水箱201内部的水抽取,通过三通管205输送至高压喷头209的内部,通过两个高压喷头209对清洗桶105内部的金属进行喷淋清洗,然后启动电机103,电机103带动传动轴104旋转,使得清洗桶105转动,同时固定杆107在清洗框101的内壁转动,使得金属在清洗桶105的内部旋转,从而便于对金属多方位进行清洗,提高清洗的效率,同时便于对多个金属同时清洗,清洗后的水通过排水孔108流向水箱201的内部,通过滤网109对水中的杂质进行过

滤,便于对水循环使用,减少资源的浪费。

[0040] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

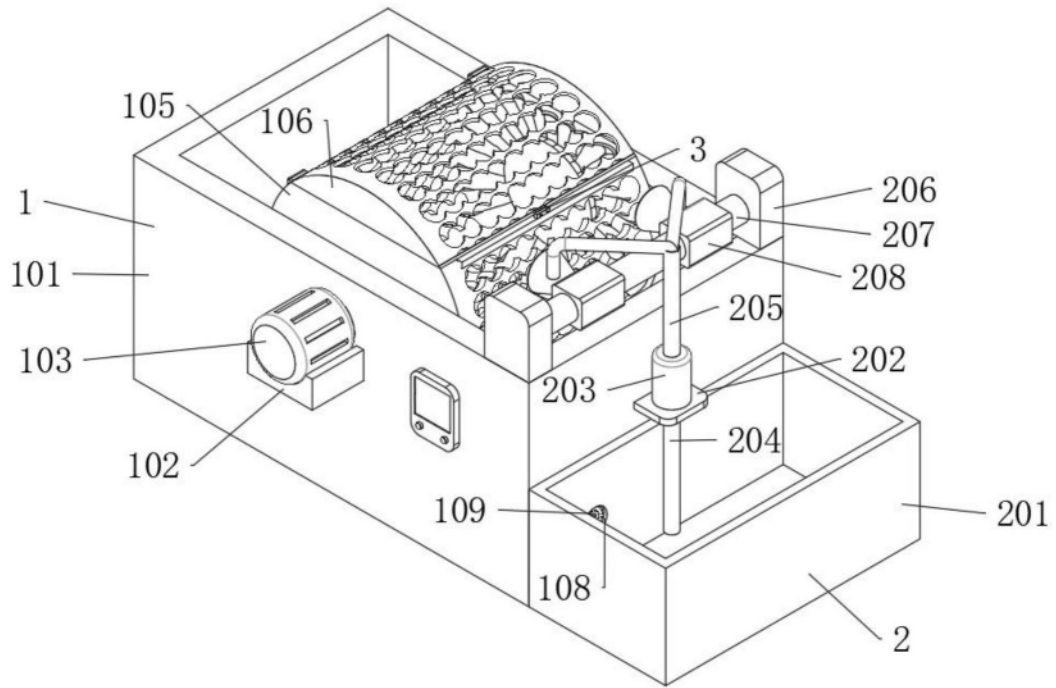


图1

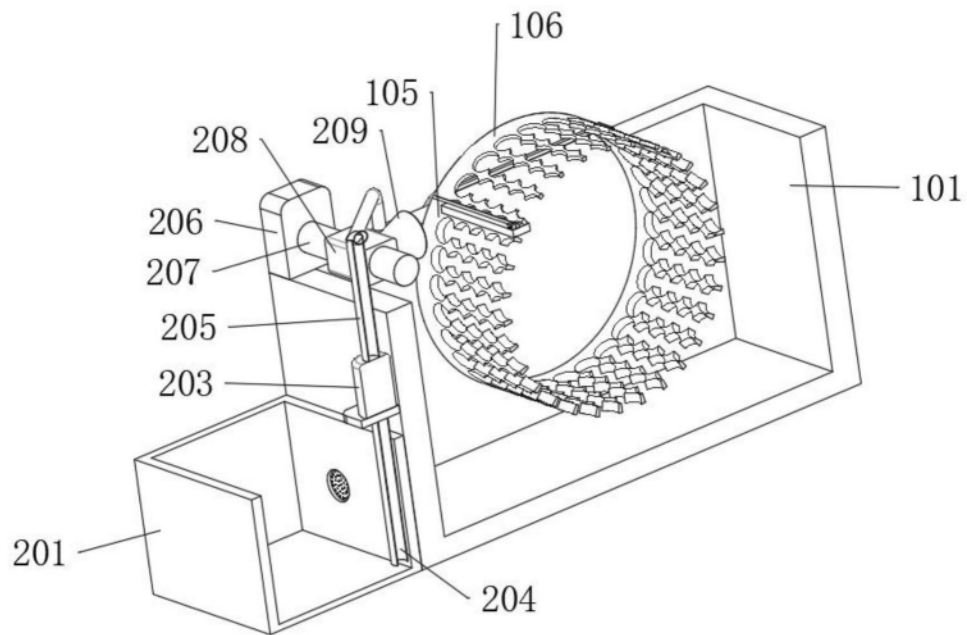


图2

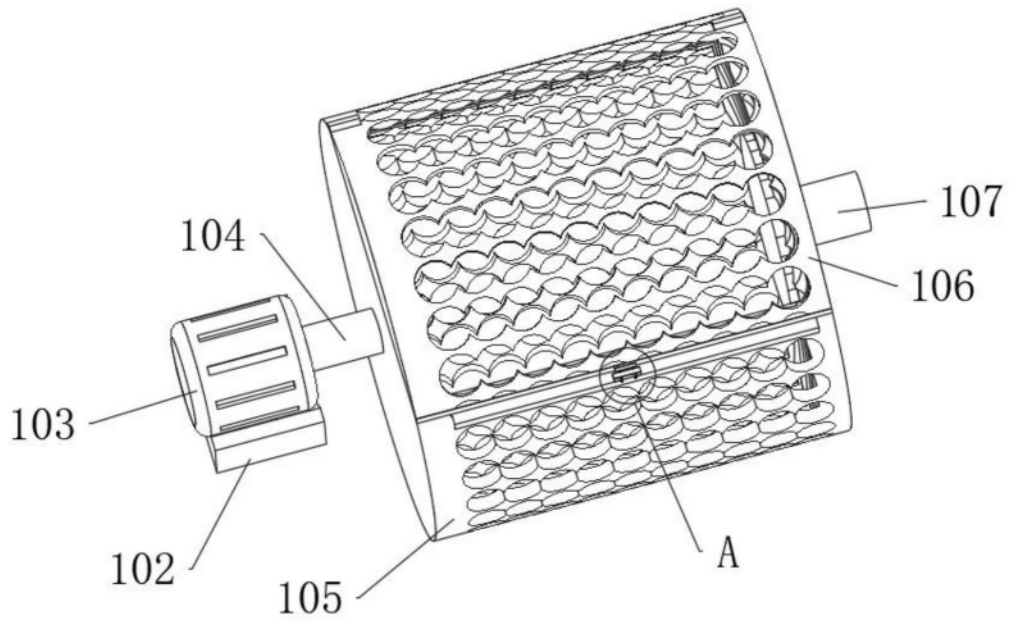


图3

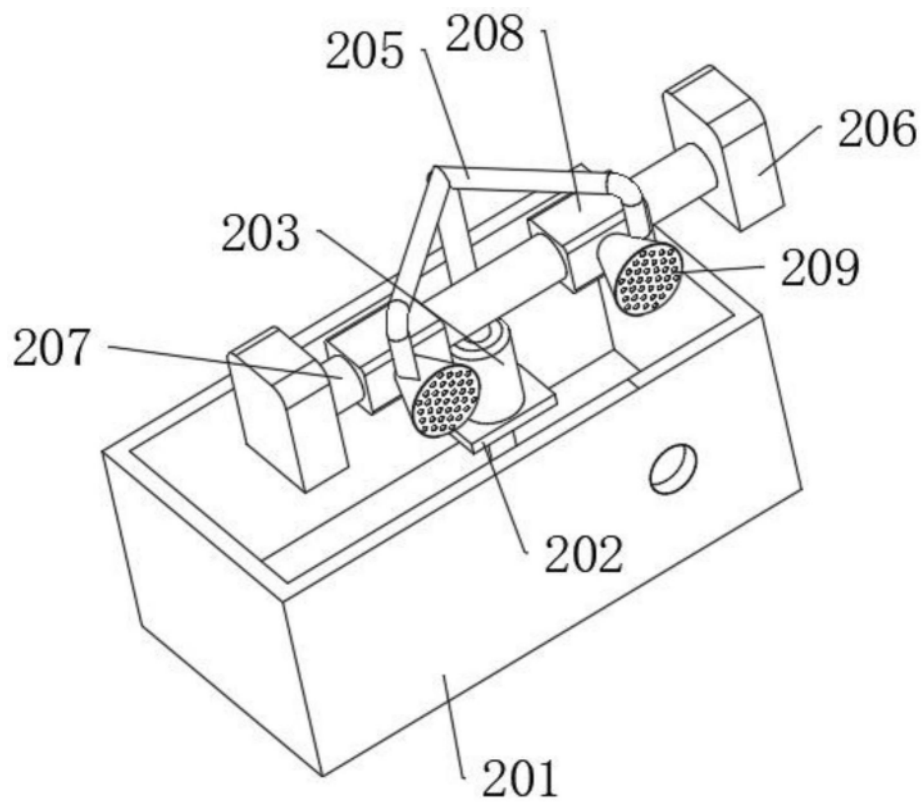


图4

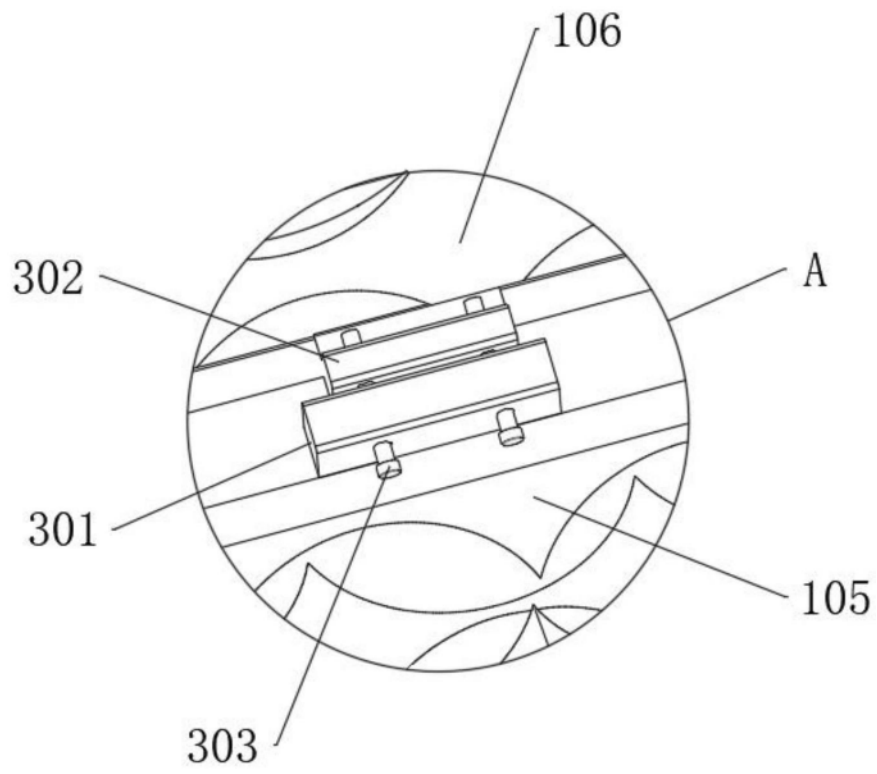


图5