(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218690703 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222672829.9

(22)申请日 2022.10.11

(73)专利权人 中科前沿科技研究有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区西三环路289号6幢6单元4层39号

(72)发明人 冯建伟

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 姚小静

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 14/00(2018.01)

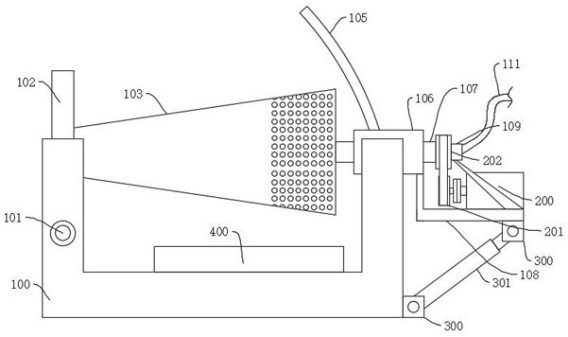
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种人工钻石后续加工用喷漆装置

(57)摘要

本实用新型提供一种人工钻石后续加工用喷漆装置，属于人工钻石加工技术领域，其中一种人工钻石后续加工用喷漆装置，包括底座，底座设置为凹形结构，底座一端通过轴承设置转杆，转杆上设置支撑环，支撑环内通过轴承设置转筒，底座的另一端设置凹槽，凹槽上设置两个导向杆，导向杆上滑动设置轴承座，轴承座内设置套管，套管与转筒相连接，轴承座上设置支撑板，支撑板上设置减速电机，减速电机与套管传动连接，套管内通过轴承设置喷涂管，对应喷涂管在支撑板上设置支架，喷涂管与支架固定连接；本实用新型将钻石倒入转筒内，然后控制转筒转动就能够使得钻石在转筒内转动，从而喷涂管上的多个喷头就能够对钻石进行全方位喷涂。



CN 218690703 U

1.一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:包括底座(100),所述底座(100)设置为凹形结构,所述底座(100)一端通过轴承设置转杆(101),所述转杆(101)上设置支撑环(102),所述支撑环(102)内通过轴承设置转筒(103),所述底座(100)的另一端设置凹槽(104),所述凹槽(104)上设置两个导向杆(105),所述导向杆(105)上滑动设置轴承座(106),所述轴承座(106)内设置套管(107),所述套管(107)与转筒(103)相连接,所述轴承座(106)上设置支撑板(108),所述支撑板(108)上设置减速电机(200),所述减速电机(200)与套管(107)传动连接,所述套管(107)内通过轴承设置喷涂管(109),对应喷涂管(109)在支撑板(108)上设置支架(110),所述喷涂管(109)与支架(110)固定连接,所述喷涂管(109)端部设置送料管(111),所述送料管(111)端部与颜料箱相连接。

2.如权利要求1所述的一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:所述送料管(111)为橡胶软管。

3.如权利要求1所述的一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:所述转筒(103)为梯形结构。

4.如权利要求1所述的一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:所述减速电机(200)的输出轴上设置第一皮带轮(201),对应第一皮带轮(201)在转管端部设置第二皮带轮(202),所述第一皮带轮(201)与第二皮带轮(202)通过皮带相连接。

5.如权利要求1所述的一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:所述底座(100)侧边通过铰接座(300)设置液压伸缩杆(301),所述液压伸缩杆(301)另一端通过铰接座(300)与支撑板(108)端部相连接。

6.如权利要求1所述的一种人工钻石后续加工用喷漆装置,其特征在于:所述底座(100)上对应转筒(103)设置集料槽(400)。

一种人工钻石后续加工用喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人工钻石设备技术领域，具体涉及一种人工钻石后续加工用喷漆装置。

背景技术

[0002] 人工水晶钻石绚丽多彩，是一种时尚的饰品。目前人工水晶制造工艺主要分两步骤，第一部分是水晶钻石的形状制造(半成品)，主要依靠设备(研磨机、抛光机)由人工操作、自动或半自动化控制来实现，第二部份是指半成品的后序加工，其过程主要由清洗、吸模、检验、再清洗、镀银、喷漆等工序组成。对于喷漆目前许多工艺是采用人工手持喷枪进行喷漆作业，先将装有水晶钻石的模板镀银好后放在传送带上，经烘箱烘烤后行至水帘柜处由人工手持喷枪进行喷漆。

[0003] 人工手持喷枪进行喷漆步进对工作人员的身体健康造成影响，并且由于钻石在传送带上放置，从而无法对钻石进行全方位喷涂。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种人工钻石后续加工用喷漆装置，将钻石倒入转筒内，然后控制转筒转动就能够使得钻石在转筒内转动，从而喷涂管上的多个喷头就能够对钻石进行全方位喷涂。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种人工钻石后续加工用喷漆装置，包括底座，底座设置为凹形结构，底座一端通过轴承设置转杆，转杆上设置支撑环，支撑环内通过轴承设置转筒，底座的另一端设置凹槽，凹槽上设置两个导向杆，导向杆上滑动设置轴承座，轴承座内设置套管，套管与转筒相连接，轴承座上设置支撑板，支撑板上设置减速电机，减速电机与套管传动连接，套管内通过轴承设置喷涂管，对应喷涂管在支撑板上设置支架，喷涂管与支架固定连接，喷涂管端部设置送料管，送料管端部与颜料箱相连接。即通过转筒咋混动能够对钻石进行全方位喷涂。

[0006] 优选的，送料管为橡胶软管；即送料管能够在转筒位移的过程中发生形变。

[0007] 优选的，转筒为梯形结构；即钻石在转筒转动的过程中向外掉落。

[0008] 优选的，减速电机的输出轴上设置第一皮带轮，对应第一皮带轮在转管端部设置第二皮带轮，第一皮带轮与第二皮带轮通过皮带相连接；即减速电机能够间接带动转筒在底座上转动。

[0009] 优选的，底座侧边通过铰接座设置液压伸缩杆，液压伸缩杆另一端通过铰接座与支撑板端部相连接；即控制液压伸缩杆伸缩能够使得转筒在底座上旋转。

[0010] 优选的，底座上对应转筒设置集料槽；即从转筒内掉落的涂料可以掉入集料槽内用以回收利用。

[0011] 综上所述，与现有技术相比，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0012] 1、控制转筒转动并控制喷涂管上的喷头向外喷漆，从而就能够使得钻石在转筒内

转动，在钻石转动的过程中喷涂管上的喷头能够对钻石全方位进行喷涂。

[0013] 2、转筒内的涂料能够通过转筒上设置的通孔掉落到集料槽内，从而集料槽内的涂料能够进行收集从而进行回收利用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种人工钻石后续加工用喷漆装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型转筒旋转时的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型转筒的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型底座左侧图的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型底座右视图的结构示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 100、底座；101、转杆；102、支撑环；103、转筒；104、凹槽；105、导向杆；106、轴承座；107、套管；108、支撑板；109、喷涂管；110、支架；111、送料管；

[0021] 200、减速电机；201、第一皮带轮；202、第二皮带轮；

[0022] 300、铰接座；301、液压伸缩杆；

[0023] 400、集料槽。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图1-5，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-5所示：本实施例提供了一种人工钻石后续加工用喷漆装置，包括底座100，底座100设置为凹形结构，底座100一端通过轴承设置转杆101，转杆101上设置支撑环102，支撑环102内通过轴承设置转筒103，底座100的另一端设置凹槽104，凹槽104上设置两个导向杆105，导向杆105上滑动设置轴承座106，轴承座106内设置套管107，套管107与转筒103相连接，轴承座106上设置支撑板108，支撑板108上设置减速电机200，减速电机200与套管107传动连接，套管107内通过轴承设置喷涂管109，对应喷涂管109在支撑板108上设置支架110，喷涂管109与支架110固定连接，喷涂管109端部设置送料管111，送料管111端部与颜料箱相连接；将钻石倒入转筒103内，然后控制转筒103转动就能够使得钻石在转筒103内转动，从而喷涂管109上的多个喷头就能够对钻石进行全方位喷涂。

[0026] 底座100的一端设置为凹形结构，并且设置有两个轴承，两个轴承之间设置转杆101，转杆101上通过支撑环102设置转筒103，即转筒103能够在支撑环102内转动，并且转筒103能够通过转杆101在底座100上旋转，底座100的另一端设置凹槽104，凹槽104内设置两个导向杆105，两个导向杆105对应转杆101设置为弧形结构，并且两个导向杆105之间滑动设置轴承座106，轴承座106内设置套管107，套管107与转筒103相连接，从而轴承座106在导向杆105上滑动的过程中能够通过套管107带动转筒103一端通过支撑环102在转杆101上旋转，从而就能够将转筒103内的钻石倒出，并且轴承座106上设置支撑板108，支撑板108上设置减速电机200，减速电机200与套管107传动连接，从而控制减速电机200就能够使得转筒

103转动，转筒103转动并控制喷涂管109上的喷头向外喷漆，从而就能够使得钻石在转筒103内转动，在钻石转动的过程中喷涂管109上的喷头能够对钻石全方位进行喷涂。并且支架110能够对喷涂管109进行定位，避免喷涂管109跟着套管107一起转动。

[0027] 根据本实用新型的一个实施例，如图1-2所示，

[0028] 送料管111为橡胶软管。送料管111能够在转筒103位移的过程中发生形变，橡胶软管能够使得送料管111在发生形变之后仍然能够正常使用。

[0029] 根据本实用新型的另一个实施例，如图1-3所示，

[0030] 转筒103为梯形结构。即钻石在转筒103内翻滚转动的过程中不会从转筒103内掉落。

[0031] 在本实用新型的一个实施例中，如图1-2所示，

[0032] 减速电机200的输出轴上设置第一皮带轮201，对应第一皮带轮201在转管端部设置第二皮带轮202，第一皮带轮201与第二皮带轮202通过皮带相连接。即控制减速电机200工作，减速电机200的输出轴就能够带动第一皮带轮201咋混动，第一皮带轮201就能够通过皮带带动第二皮带轮202转动，第二皮带轮202就能够带动套管107转动，进而套管107就能够带动转筒103转动。

[0033] 在本实用新型的另一个实施例中，如图1-2所示，

[0034] 底座100侧边通过铰接座300设置液压伸缩杆301，液压伸缩杆301另一端通过铰接座300与支撑板108端部相连接。铰接座300能够使得液压伸缩杆301两端分别与底座100与支撑板108旋转连接，从而控制液压伸缩杆301的伸缩就能够使得液压伸缩杆301的端部推动支撑板108进行位移，支撑板108就能够带动轴承座106在两个导向杆105之间滑动，从而就能够间接带动转筒103在底座100上旋转。

[0035] 在本实用新型的另一个实施例中，如图1-2所示，

[0036] 底座100上对应转筒103设置集料槽400。转筒103上设置有多个通孔，转筒103内的涂料能够通过转筒103上设置的通孔掉落到集料槽400内，从而集料槽400内的涂料能够进行收集从而进行回收利用。

[0037] 使用方法

[0038] 将钻石放置在转筒103内，然后控制减速电机200工作，减速电机200能够间接带动转筒103转动，同时控制喷涂管109上的喷头向转筒103内喷涂料，从而就能够使得钻石在转筒103内转动，在钻石转动的过程中喷涂管109上的喷头能够对钻石全方位进行喷涂；钻石完成喷涂后控制液压伸缩杆301伸出，液压伸缩杆301伸出就能够使得转筒103在底座100上旋转动，从而就能够将钻石从转筒103内倒出。

[0039] 此外，还需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

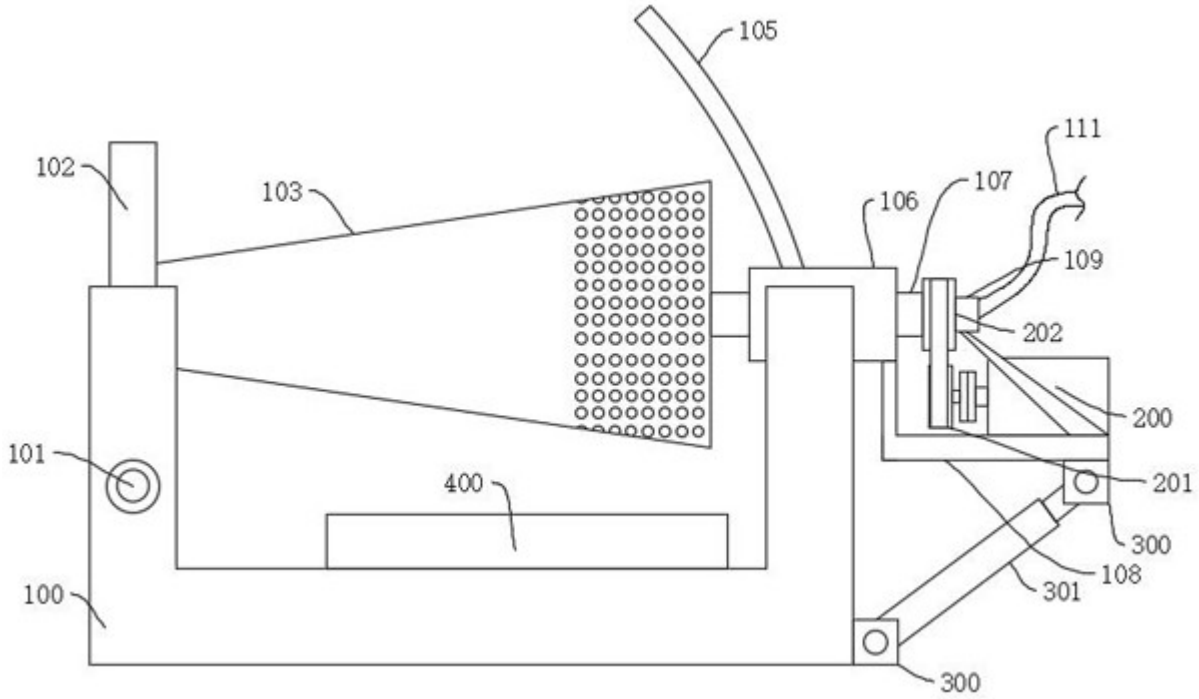

105
111
102
103
107
106
109
202
200
101
400
201
300
108
301
100
300

图1

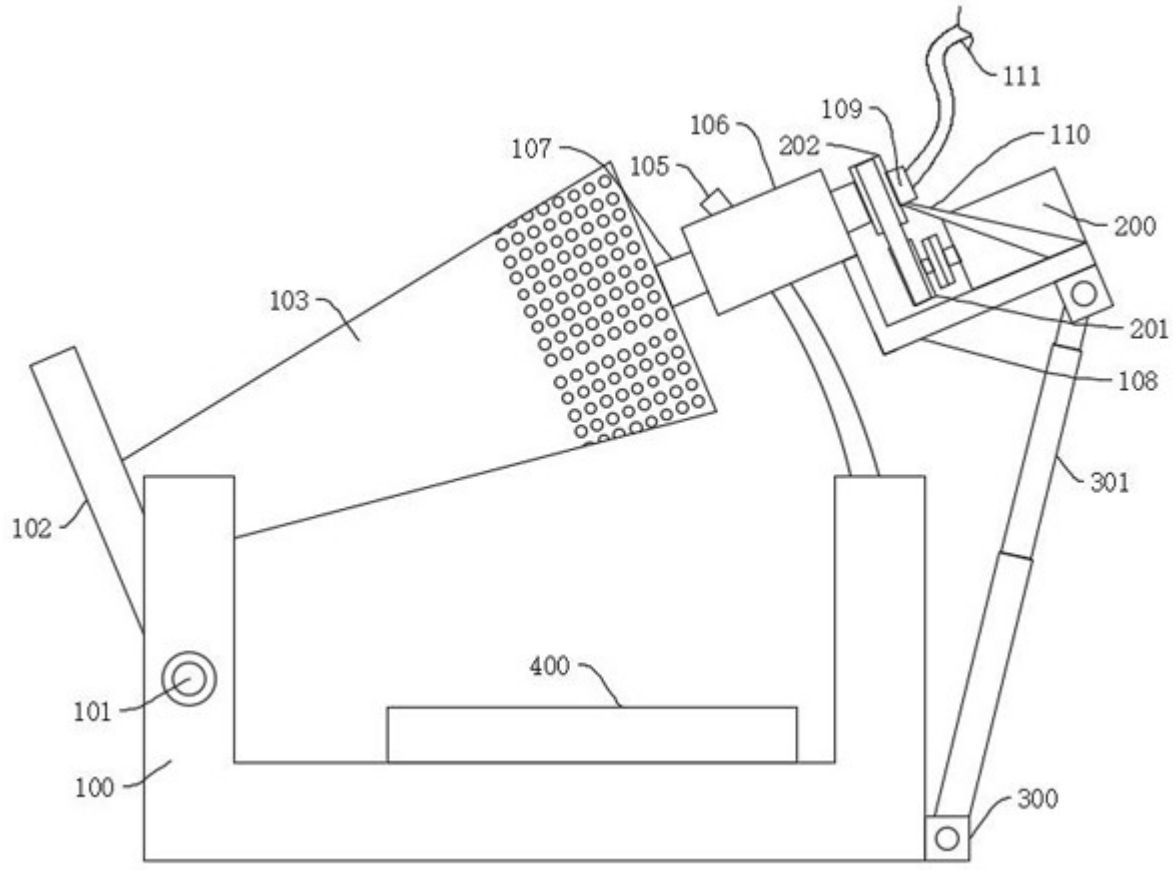

111
109
106
110
107
202
105
200
103
201
108
301
102
400
101
100
300

图2

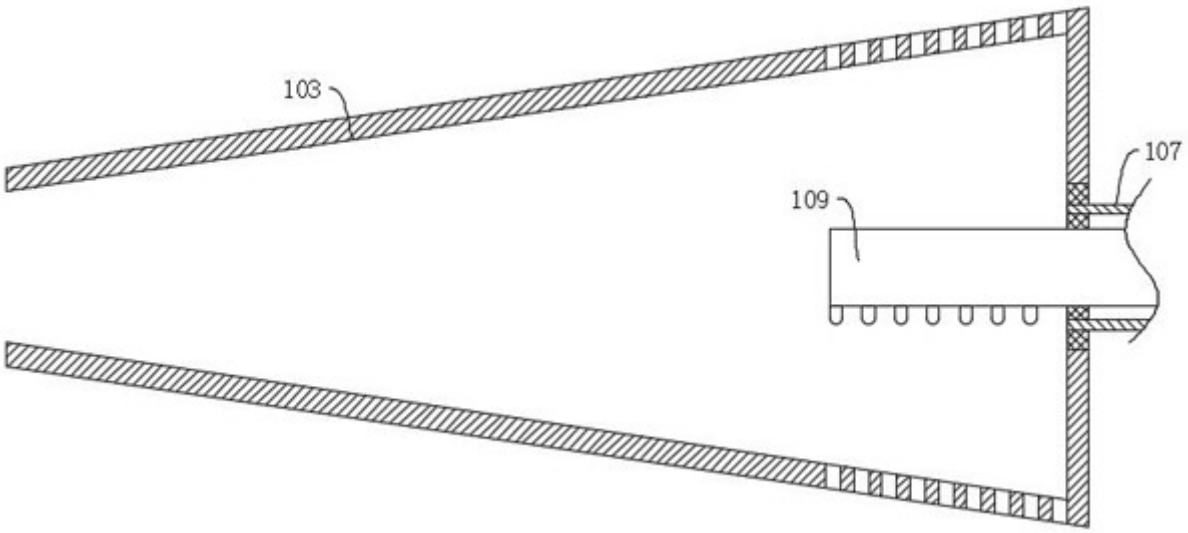


图3

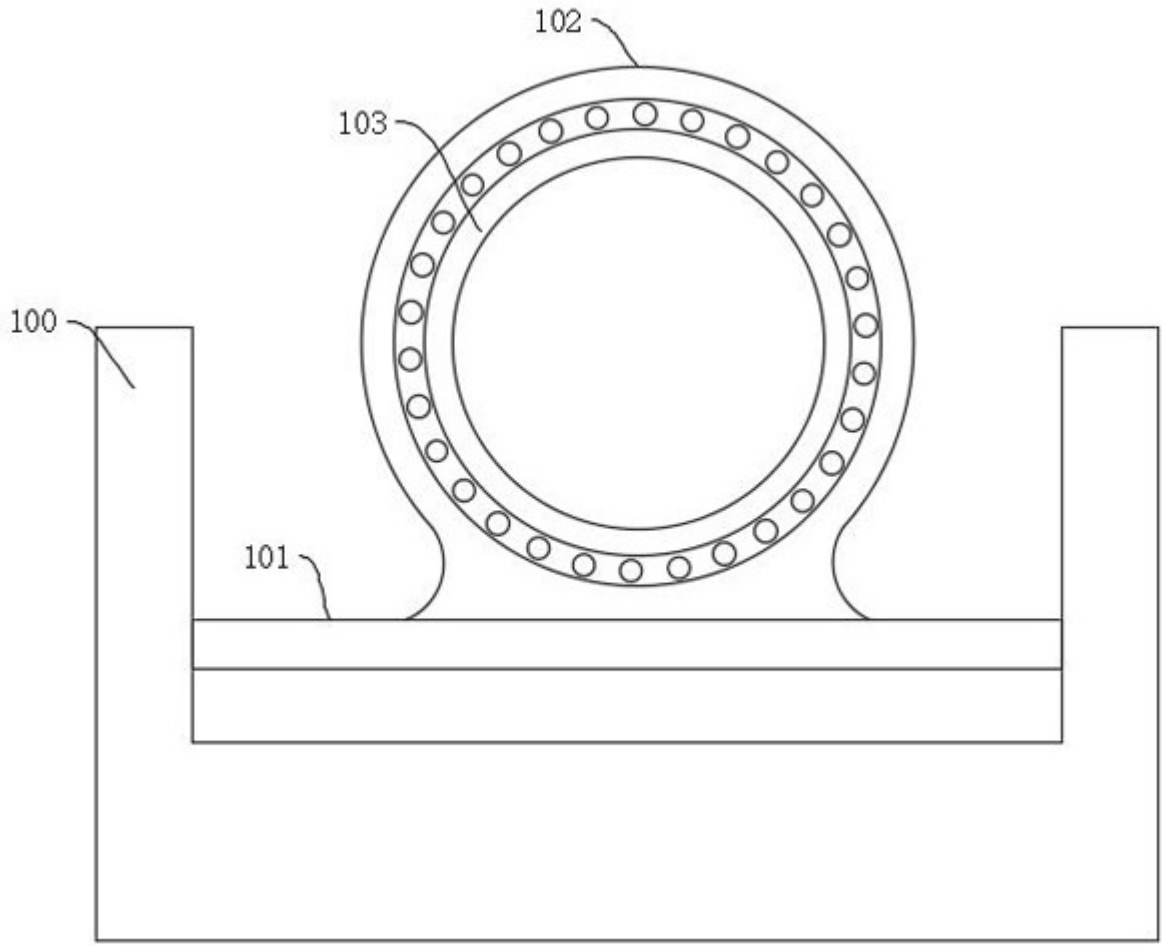


图4

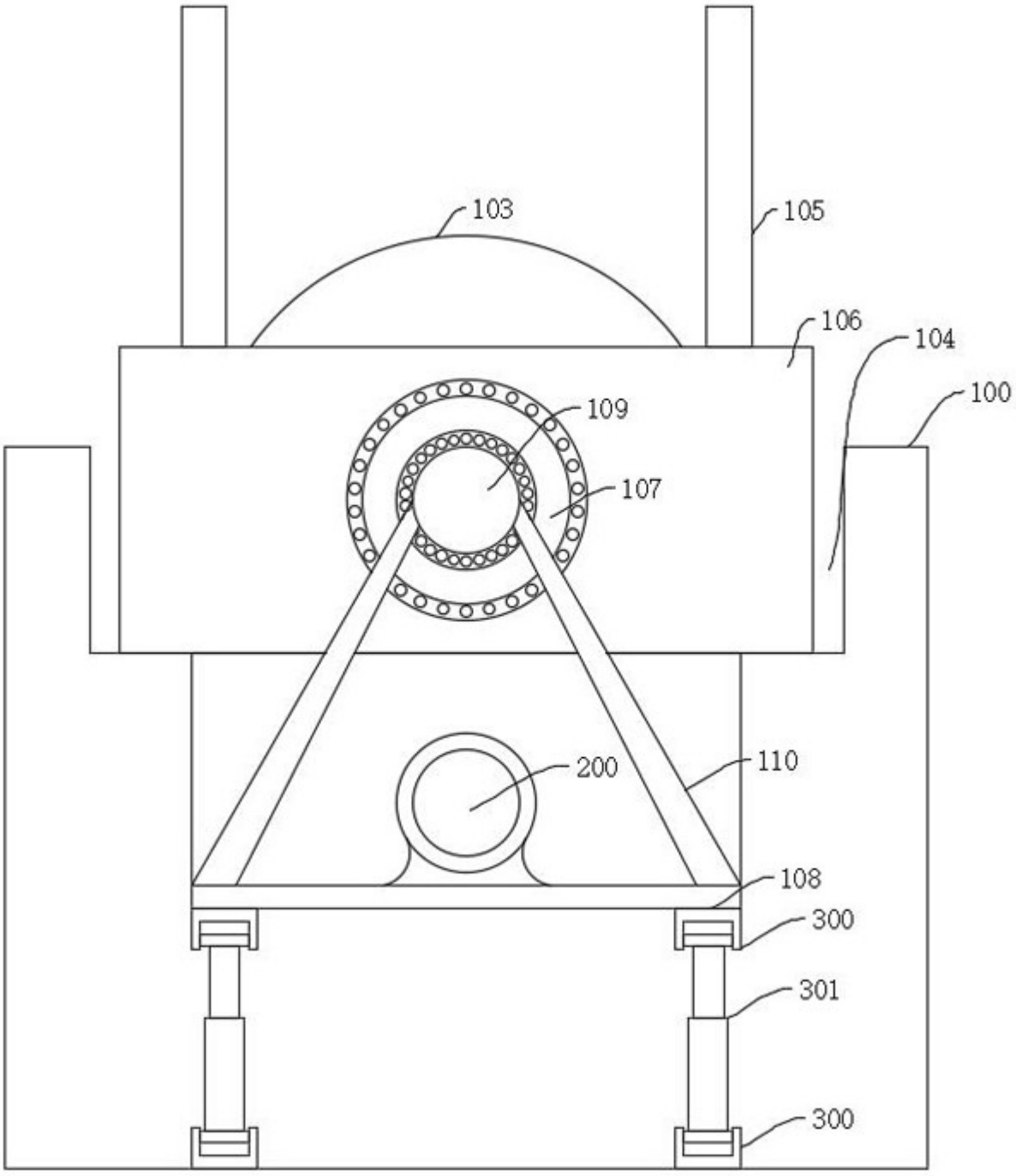


图5