



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221185841 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322526262.9

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 四川五洋工贸有限责任公司
地址 610000 四川省成都市简阳市贾家镇
洗银村工业园区

(72) 发明人 张中锦

(74) 专利代理机构 深圳驿航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44605
专利代理师 孙小丁

(51) Int. Cl.

- B24B 9/00 (2006.01)
- B24B 5/36 (2006.01)
- B24B 41/04 (2006.01)
- B24B 41/06 (2012.01)
- B24B 47/12 (2006.01)

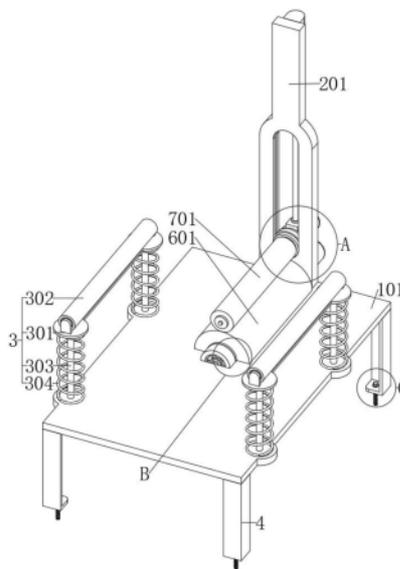
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种轴套生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴套生产设备,包括工作台,所述工作台的后端嵌入固定安装有升降板,所述工作台的上表面活动安装有轴套架,所述工作台下表面为四角的位置固定安装有L形支脚,所述L形支脚的内部设有六角螺丝,所述工作台与升降板的内部固定安装有一号打磨机构,所述升降板的内部固定安装有二号打磨机构,所述工作台包括操作台板、矩形开口、固定圆环、一号轴承与圆形通孔,所述矩形开口开设于操作台板上表面位于后端的位置。本实用新型所述的一种轴套生产设备,通过工作台、升降板与轴套架配合一号打磨机构与二号打磨机构可以打磨抛光不同粗细的轴套内外表面,将轴套表面毛刺锯齿给打磨光滑,打磨抛光轴套的操作过程简单、快捷与省力。



1. 一种轴套生产设备,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的后端嵌入固定安装有升降板(2),所述工作台(1)的上表面活动安装有轴套架(3),所述工作台(1)下表面为四角的位置固定安装有L形支脚(4),所述L形支脚(4)的内部设有六角螺丝(5),所述工作台(1)与升降板(2)的内部固定安装有一号打磨机构(6),所述升降板(2)的内部固定安装有二号打磨机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述工作台(1)包括操作台板(101)、矩形开口(102)、固定圆环(103)、一号轴承(104)与圆形通孔(105)。

3. 根据权利要求2所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述矩形开口(102)开设于操作台板(101)上表面位于后端的位置,所述固定圆环(103)固定安装于矩形开口(102)内部位于前表面的位置,所述一号轴承(104)固定安装于一号轴承(104)的内侧,所述圆形通孔(105)开设于操作台板(101)的上表面。

4. 根据权利要求3所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述升降板(2)包括支撑板(201)、电动升降杆(202)、滑轨槽(203)、滑轨通孔(204)、限位圆环(205)、二号轴承(206)、C形开口(207)与三号轴承(208)。

5. 根据权利要求4所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述支撑板(201)固定安装于矩形开口(102)内部位于后端的位置,所述电动升降杆(202)后端固定安装于支撑板(201)后表面位于上端的位置,所述滑轨槽(203)开设于支撑板(201)后表面,所述滑轨通孔(204)开设于支撑板(201)的后表面,所述限位圆环(205)卡设于滑轨通孔(204)的内部,所述二号轴承(206)固定安装于限位圆环(205)的内部,所述C形开口(207)开设于支撑板(201)的下表面,所述三号轴承(208)固定安装于C形开口(207)的内侧,所述滑轨通孔(204)位于滑轨槽(203)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述轴套架(3)包括滚轴外框(301)、活动滚轴(302)、滑杆(303)与伸缩弹簧(304),所述活动滚轴(302)活动安装于滚轴外框(301)的内部,所述滑杆(303)固定安装于滚轴外框(301)下表面靠近两端的位置,所述伸缩弹簧(304)套设于滑杆(303)的外侧,所述滑杆(303)的下端插于圆形通孔(105)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述一号打磨机构(6)包括一号打磨滚轴(601)与一号电动马达(602),所述一号打磨滚轴(601)的一端固定安装于一号轴承(104)的内部,所述一号打磨滚轴(601)的另一端固定安装于三号轴承(208)的内部,所述一号电动马达(602)固定安装于支撑板(201)一侧靠近下端的位置,所述一号打磨滚轴(601)另一端与一号电动马达(602)转动轴固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种轴套生产设备,其特征在于:所述二号打磨机构(7)包括二号打磨滚轴(701)、滑框(702)与二号电动马达(703),所述二号打磨滚轴(701)一端固定安装于二号轴承(206)的内部,所述滑框(702)固定安装于电动升降杆(202)的下端,所述二号电动马达(703)固定安装于滑框(702)的内部,所述滑框(702)的前端插于滑轨槽(203)的内部,所述二号打磨滚轴(701)一端与二号电动马达(703)转动轴固定连接。

一种轴套生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴套生产加工设备结构技术领域,特别涉及一种轴套生产设备。

背景技术

[0002] 轴套是螺旋桨轴与艉轴上的套筒,是滑动轴承的一个组成部分,一般来说,轴套与轴承座采用过盈配合,而与轴采用间隙配合,轴套和轴承的相同之处是两者都承受轴地载荷,而两者的不同之处是轴套是整体结构的,转动时是轴和轴套之间相对运动,而轴承是分体式的,转动时是轴承自身内外圈相对运动,但是从本质上来说,轴套其实就是滑动轴承的一种。

[0003] 现有的轴套生产加工设备在使用时存在一定的弊端,传统轴套生产加工设备的打磨抛光结构,不方便打磨粗细不同的轴套的内外表面,将轴套表面毛刺与锯齿给打磨掉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种轴套生产设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种轴套生产设备,包括工作台,所述工作台的后端嵌入固定安装有升降板,所述工作台的上表面活动安装有轴套架,所述工作台下表面为四角的位置固定安装有L形支脚,所述L形支脚的内部设有六角螺丝,所述工作台与升降板的内部固定安装有一号打磨机构,所述升降板的内部固定安装有二号打磨机构。

[0007] 优选的,所述工作台包括操作台板、矩形开口、固定圆环、一号轴承与圆形通孔。

[0008] 优选的,所述矩形开口开设于操作台板上表面位于后端的位置,所述固定圆环固定安装于矩形开口内部位于前表面的位置,所述一号轴承固定安装于一号轴承的内侧,所述圆形通孔开设于操作台板的上表面。

[0009] 优选的,所述升降板包括支撑板、电动升降杆、滑轨槽、滑轨通孔、限位圆环、二号轴承、C形开口与三号轴承。

[0010] 优选的,所述支撑板固定安装于矩形开口内部位于后端的位置,所述电动升降杆后端固定安装于支撑板后表面位于上端的位置,所述滑轨槽开设于支撑板后表面,所述滑轨通孔开设于支撑板的后表面,所述限位圆环卡设于滑轨通孔的内部,所述二号轴承固定安装于限位圆环的内部,所述C形开口开设于支撑板的下表面,所述三号轴承固定安装于C形开口的内侧,所述滑轨通孔位于滑轨槽之间。

[0011] 优选的,所述轴套架包括滚轴外框、活动滚轴、滑杆与伸缩弹簧,所述活动滚轴活动安装于滚轴外框的内部,所述滑杆固定安装于滚轴外框下表面靠近两端的位置,所述伸缩弹簧套设于滑杆的外侧,所述滑杆的下端插于圆形通孔的内部。

[0012] 优选的,所述一号打磨机构包括一号打磨滚轴与一号电动马达,所述一号打磨滚轴的一端固定安装于一号轴承的内部,所述一号打磨滚轴的另一端固定安装于三号轴承的

内部,所述一号电动马达固定安装于支撑板一侧靠近下端的位置,所述一号打磨滚轴另一端与一号电动马达转动轴固定连接。

[0013] 优选的,所述二号打磨机构包括二号打磨滚轴、滑框与二号电动马达,所述二号打磨滚轴一端固定安装于二号轴承的内部,所述滑框固定安装于电动升降杆的下端,所述二号电动马达固定安装于滑框的内部,所述滑框的前端插于滑轨槽的内部,所述二号打磨滚轴一端与二号电动马达转动轴固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过设置的工作台、升降板、轴套架、一号打磨机构与二号打磨机构,工作台、升降板与轴套架配合一号打磨机构与二号打磨机构可以打磨抛光不同粗细的轴套内外表面,将轴套表面毛刺锯齿给打磨光滑,打磨抛光轴套的操作过程简单、快捷与省力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种轴套生产设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种轴套生产设备的工作台与升降板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种轴套生产设备的轴套架分解结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种轴套生产设备的一号打磨机构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种轴套生产设备的二号打磨机构示意图;

[0021] 图6为本实用新型一种轴套生产设备的图1中A部分放大示意图;

[0022] 图7为本实用新型一种轴套生产设备的图1中B部分放大示意图;

[0023] 图8为本实用新型一种轴套生产设备的图1中C部分放大示意图;

[0024] 图9为本实用新型一种轴套生产设备的图2中D部分放大示意图;

[0025] 图10为本实用新型一种轴套生产设备的图2中E部分放大示意图。

[0026] 图中:1、工作台;101、操作台板;102、矩形开口;103、固定圆环;104、一号轴承;105、圆形通孔;2、升降板;201、支撑板;202、电动升降杆;203、滑轨槽;204、滑轨通孔;205、限位圆环;206、二号轴承;207、C形开口;208、三号轴承;3、轴套架;301、滚轴外框;302、活动滚轴;303、滑杆;304、伸缩弹簧;4、L形支脚;5、六角螺丝;6、一号打磨机构;601、一号打磨滚轴;602、一号电动马达;7、二号打磨机构;701、二号打磨滚轴;702、滑框;703、二号电动马达。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0028] 如图1-10所示,一种轴套生产设备,包括工作台1,工作台1的后端嵌入固定安装有升降板2,工作台1的上表面活动安装有轴套架3,工作台1下表面为四角的位置固定安装有L形支脚4,L形支脚4的内部设有六角螺丝5,工作台1与升降板2的内部固定安装有一号打磨机构6,升降板2的内部固定安装有二号打磨机构7,工作台1、升降板2与轴套架3配合一号打磨机构6与二号打磨机构7可以打磨抛光不同粗细的轴套内外表面,将轴套表面毛刺锯齿给打磨光滑,打磨抛光轴套的操作过程简单、快捷与省力;

[0029] 工作台1包括操作台板101、矩形开口102、固定圆环103、一号轴承104与圆形通孔105;矩形开口102开设于操作台板101上表面位于后端的位置,固定圆环103固定安装于矩形开口102内部位于前表面的位置,一号轴承104固定安装于一号轴承104的内侧,圆形通孔105开设于操作台板101的上表面;升降板2包括支撑板201、电动升降杆202、滑轨槽203、滑轨通孔204、限位圆环205、二号轴承206、C形开口207与三号轴承208;支撑板201固定安装于矩形开口102内部位于后端的位置,电动升降杆202后端固定安装于支撑板201后表面位于上端的位置,滑轨槽203开设于支撑板201后表面,滑轨通孔204开设于支撑板201的后表面,限位圆环205卡设于滑轨通孔204的内部,二号轴承206固定安装于限位圆环205的内部,C形开口207开设于支撑板201的下表面,三号轴承208固定安装于C形开口207的内侧,滑轨通孔204位于滑轨槽203之间;轴套架3包括滚轴外框301、活动滚轴302、滑杆303与伸缩弹簧304,活动滚轴302活动安装于滚轴外框301的内部,滑杆303固定安装于滚轴外框301下表面靠近两端的位置,伸缩弹簧304套设于滑杆303的外侧,滑杆303的下端插于圆形通孔105的内部;一号打磨机构6包括一号打磨滚轴601与一号电动马达602,一号打磨滚轴601的一端固定安装于一号轴承104的内部,一号打磨滚轴601的另一端固定安装于三号轴承208的内部,一号电动马达602固定安装于支撑板201一侧靠近下端的位置,一号打磨滚轴601另一端与一号电动马达602转动轴固定连接;二号打磨机构7包括二号打磨滚轴701、滑框702与二号电动马达703,二号打磨滚轴701一端固定安装于二号轴承206的内部,滑框702固定安装于电动升降杆202的下端,二号电动马达703固定安装于滑框702的内部,滑框702的前端插于滑轨槽203的内部,二号打磨滚轴701一端与二号电动马达703转动轴固定连接。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种轴套生产设备,使用打磨抛光轴套时,L形支脚4内部的六角螺丝5将轴套生产设备安装到桌面上,在工作台1、升降板2、轴套架3、一号打磨机构6与二号打磨机构7中,轴套放置在活动滚轴302之间,下压滚轴外框301,电动升降杆202带动滑框702沿着滑轨槽203滑动,二号轴承206外的限位圆环205沿着滑轨通孔204内部滑动,伸缩弹簧304沿着圆形通孔105向下滑动,伸缩弹簧304被压缩,二号打磨滚轴701插于轴套的内部,一号打磨滚轴601贴在轴套的外侧,一号电动马达602带动一号打磨滚轴601旋转,二号电动马达703带动二号打磨滚轴701旋转,不断打磨抛光轴套的内外表面,将毛刺打磨掉,工作台1、升降板2与轴套架3配合一号打磨机构6与二号打磨机构7可以打磨抛光不同粗细的轴套内外表面,将轴套表面毛刺锯齿给打磨光滑,打磨抛光轴套的操作过程简单、快捷与省力。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

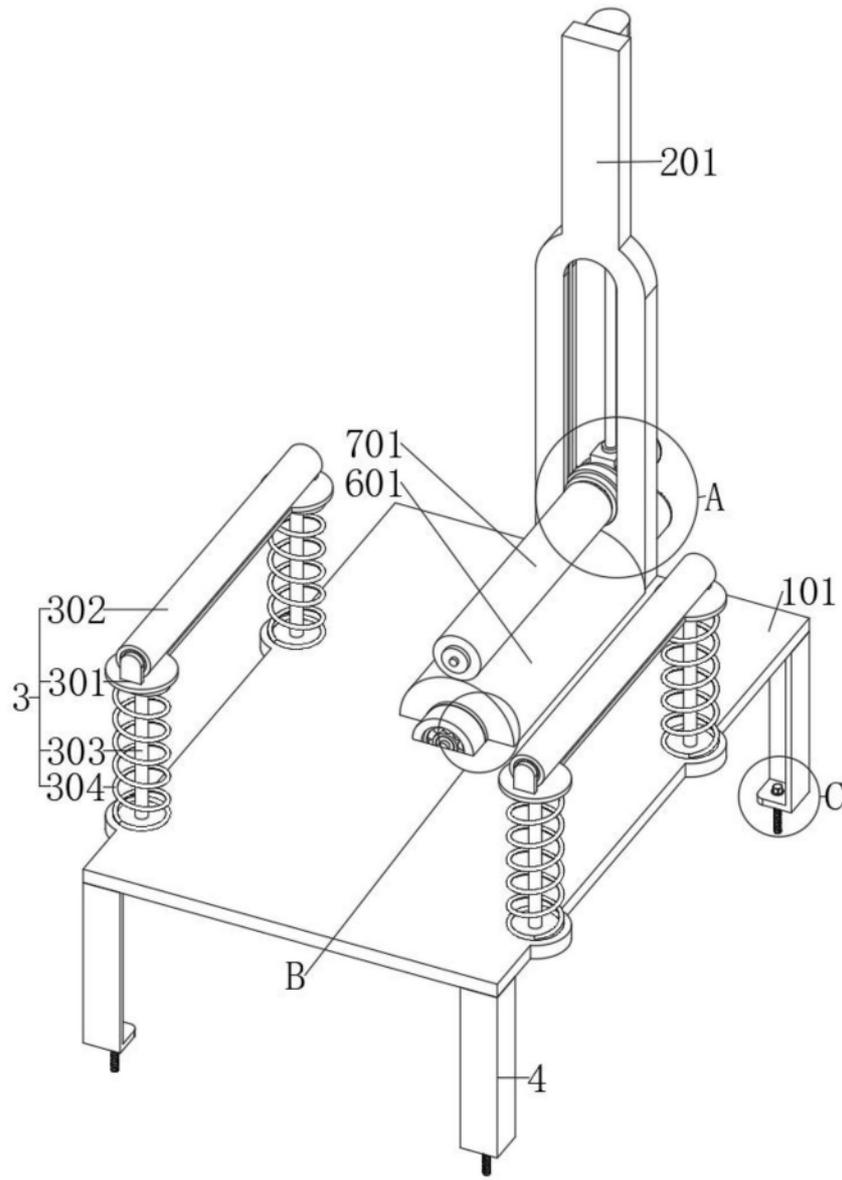


图1

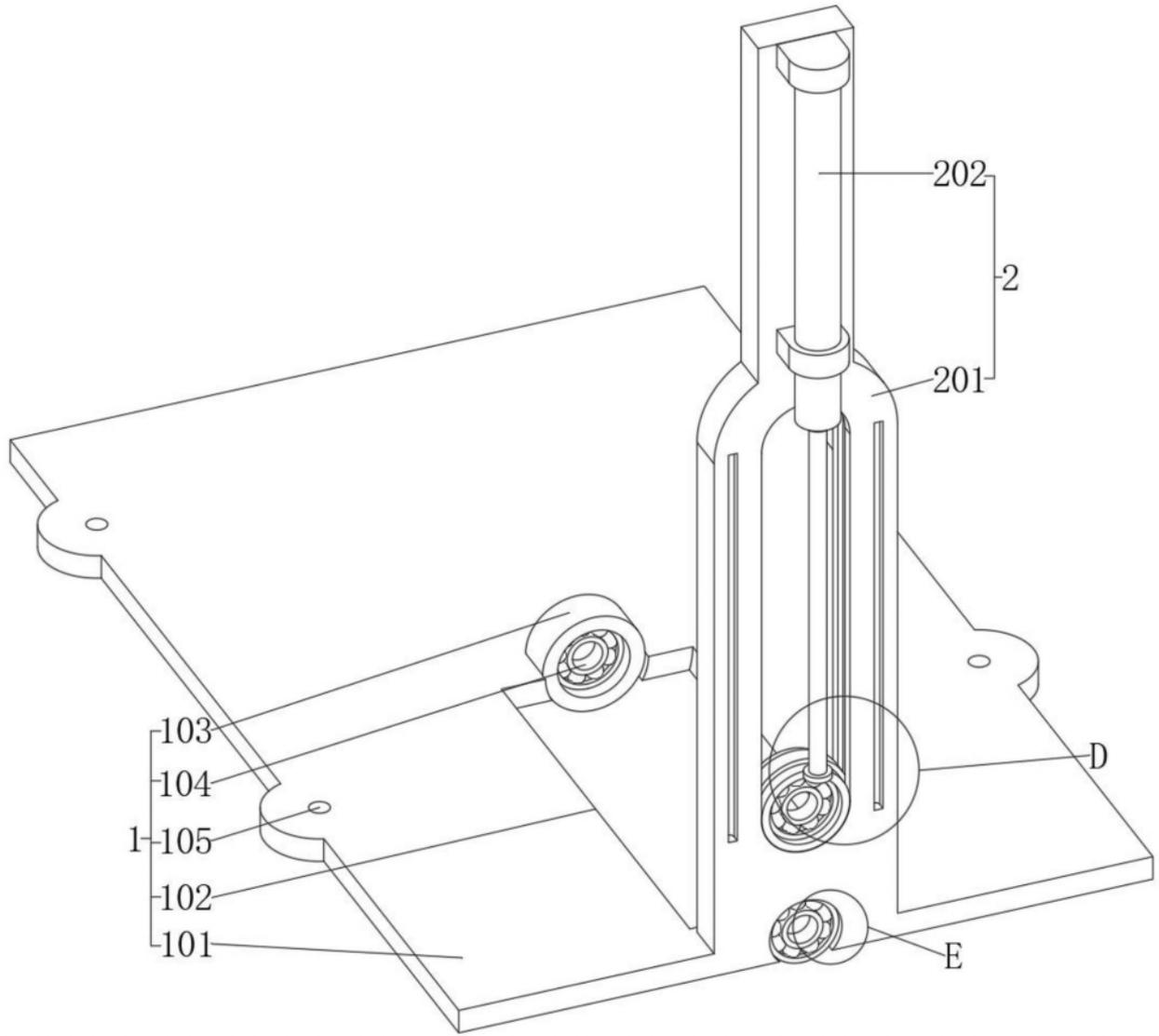


图2

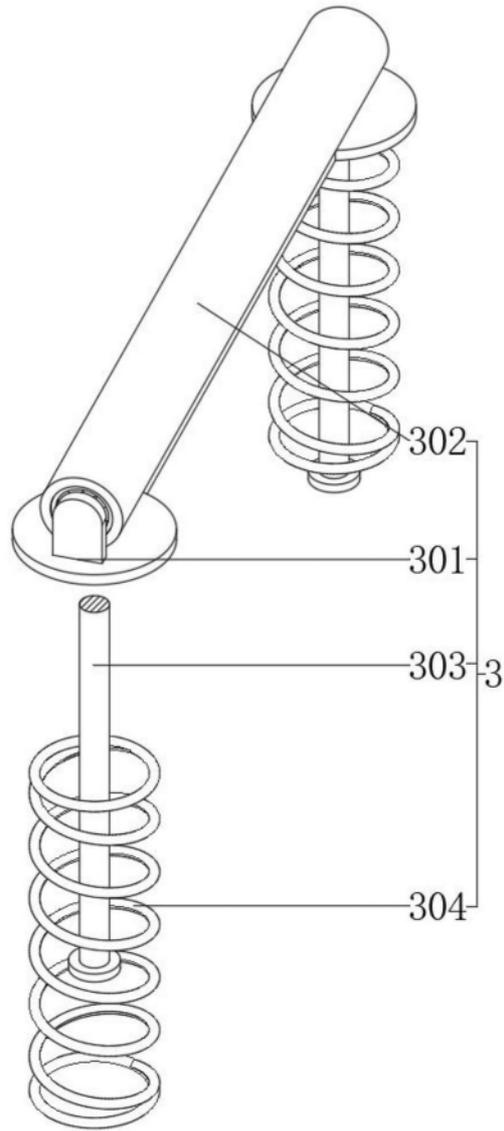


图3

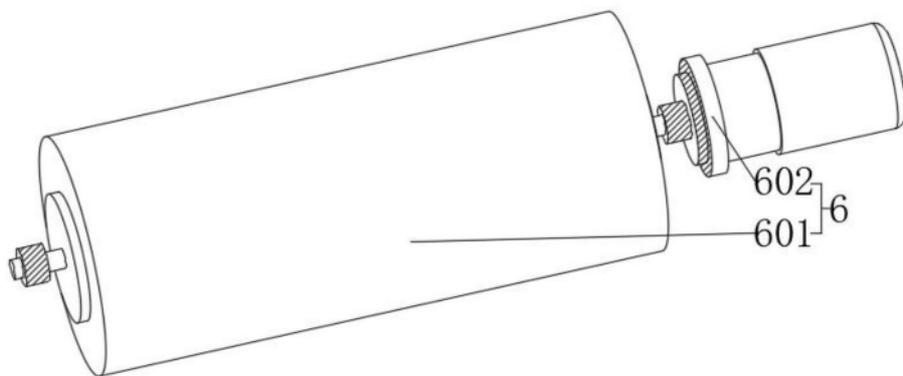


图4

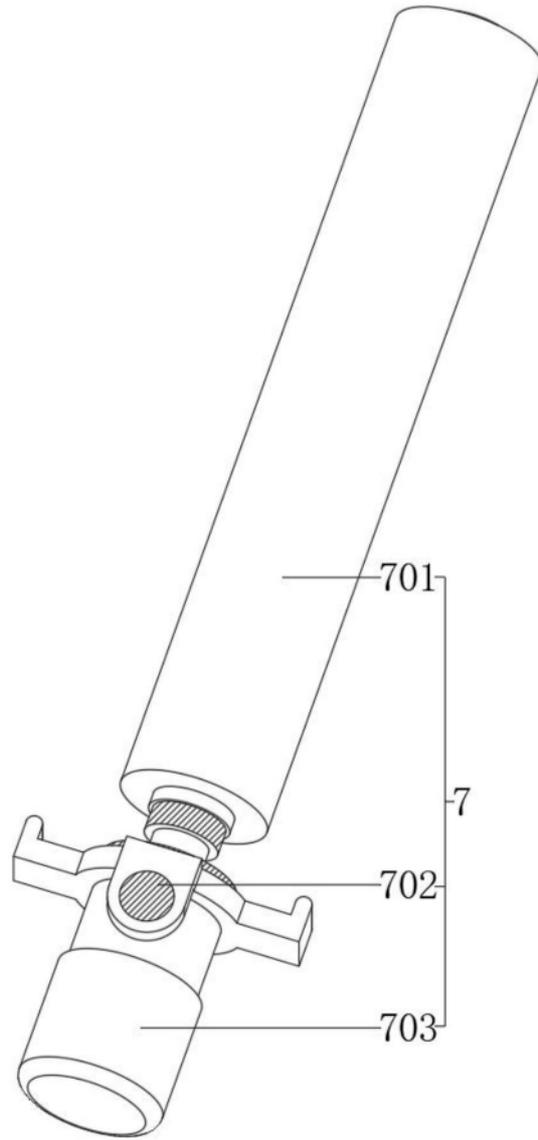


图5

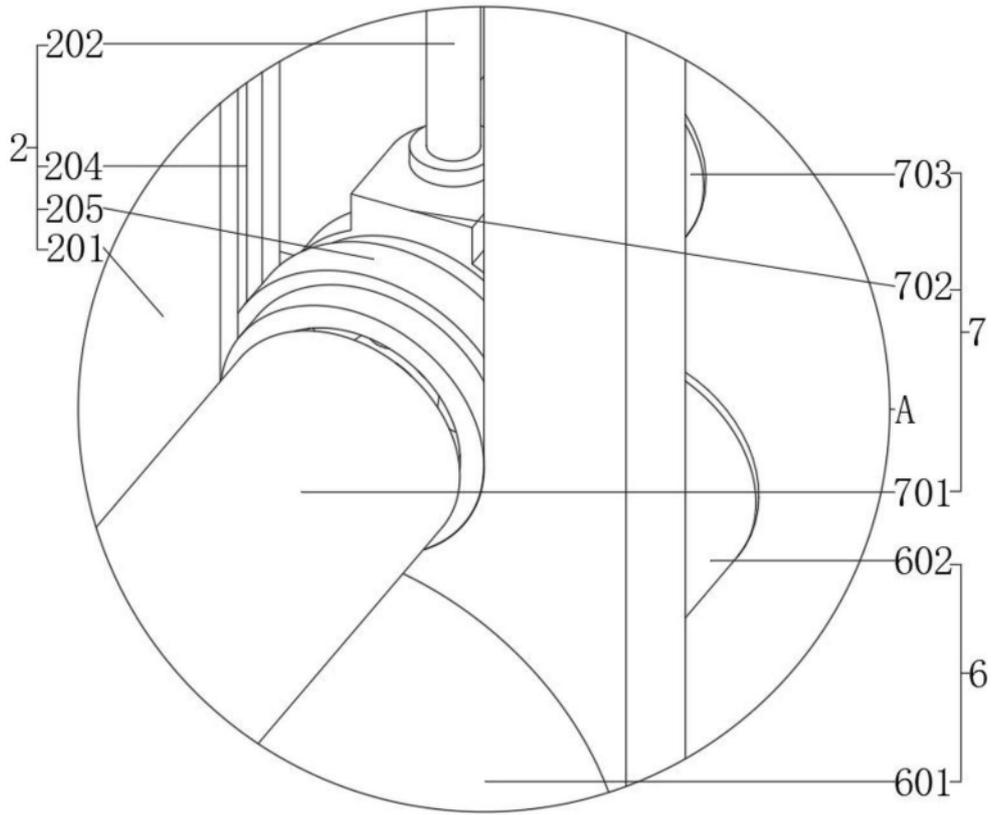


图6

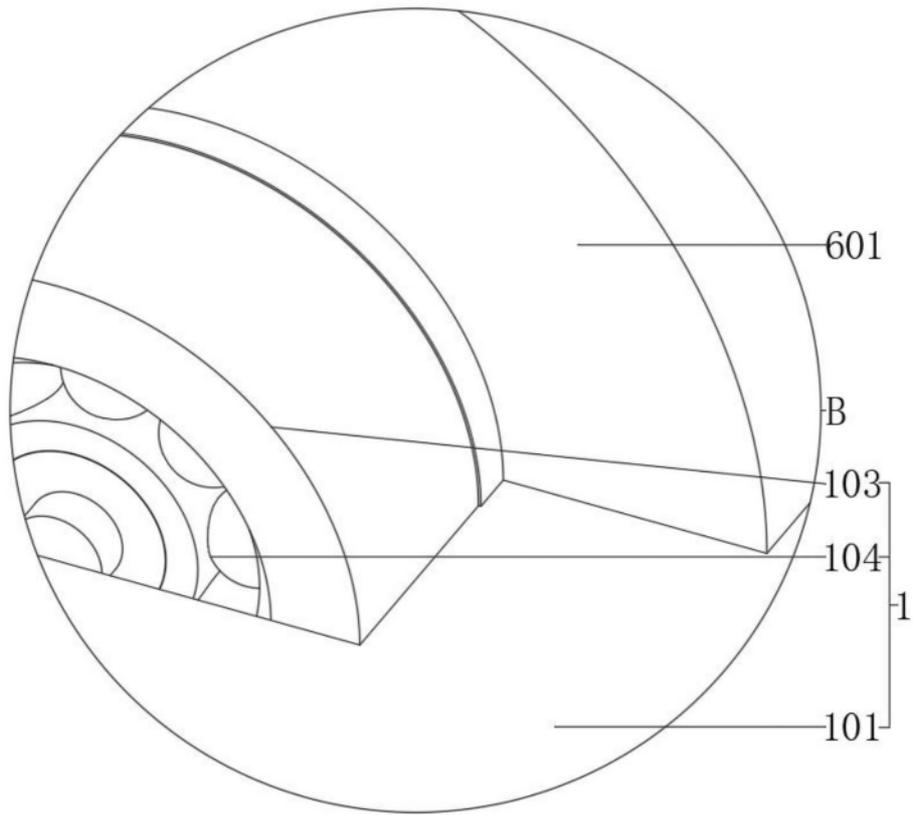


图7

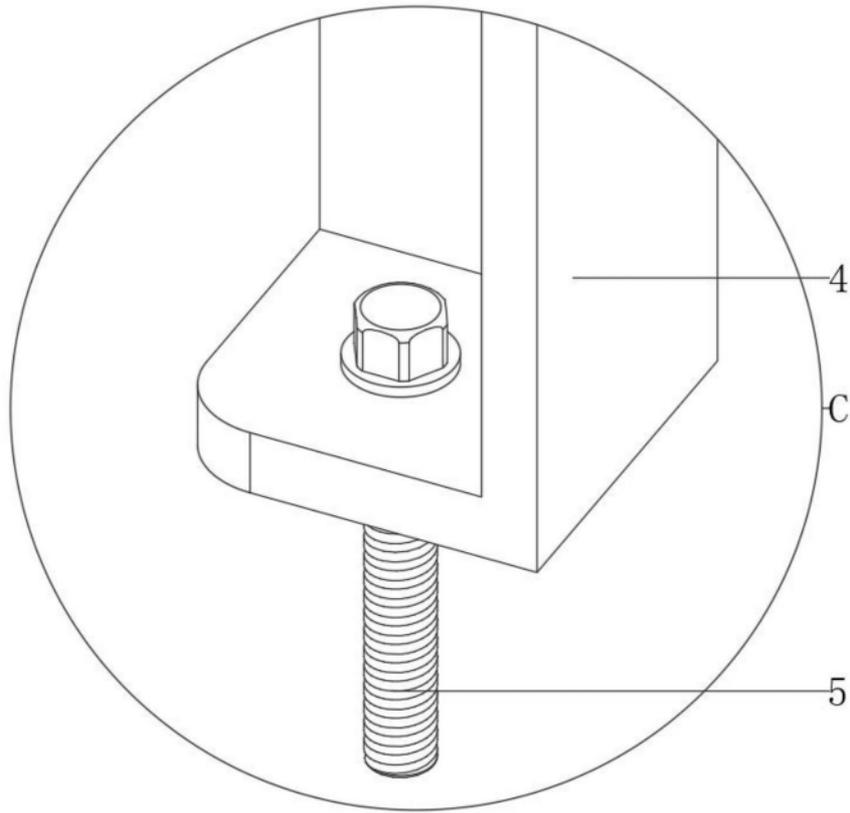


图8

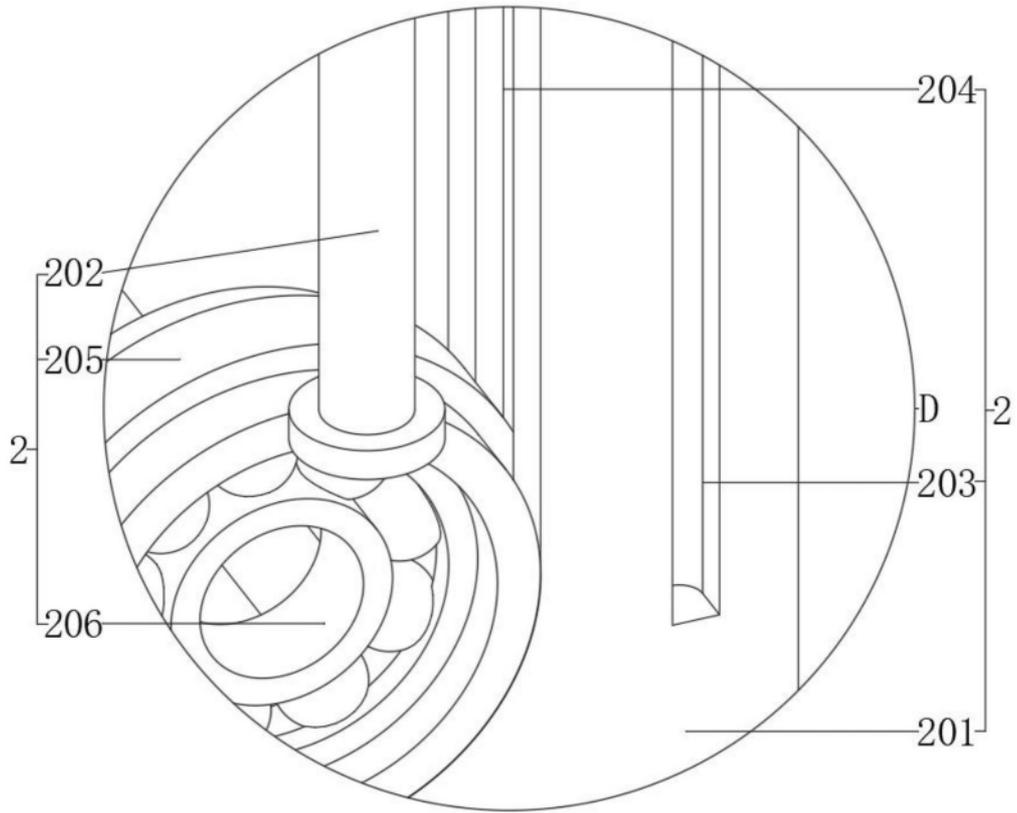


图9

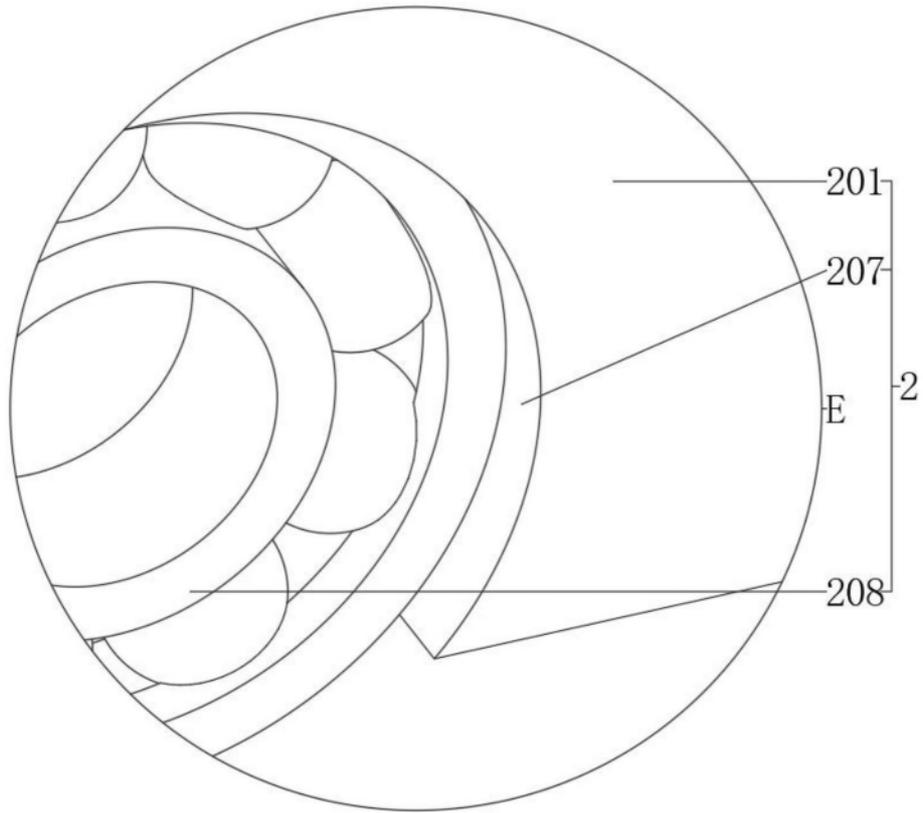


图10