



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118024122 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202410203146.X

(22) 申请日 2024.02.23

(71) 申请人 嘉兴永励精密钢管有限公司

地址 314112 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街
道台升大道101号

(72) 发明人 顾海忠 顾朱锋 陈宇杰 王军振

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 王家蕾

(51) Int. Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

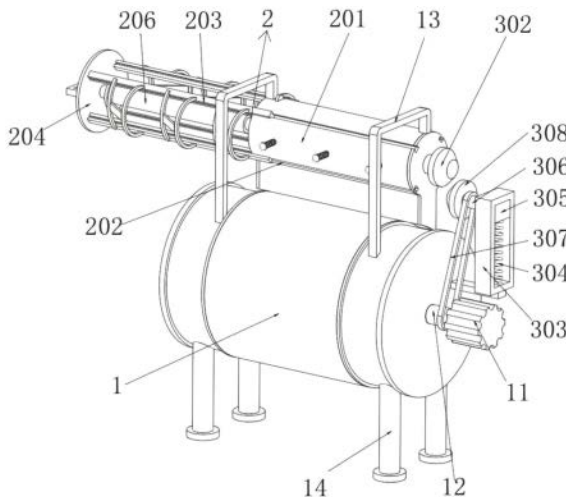
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械

(57) 摘要

本发明涉及汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械技术领域,且公开了一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械,包括设备外壳,设备外壳的侧壁固定连接驱动电机,驱动电机的输出端固定连接输出转轴。本发明当使用该汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械对冷拔精密管进行加工时,首先启动驱动电机,驱动电机的输出端旋转带动输出转轴旋转,这时将待加工的精密管本体套在推盘上的上料轴上,这时推动推把将滑动杆沿着抛光筒上的滑动槽推入抛光筒的内部,这时滑动杆上的倾斜挤压杆可以对挤压滑杆进行挤压,倾斜挤压杆与挤压滑杆挤压将挤压滑杆向力挤压,这时挤压滑杆带动抛光条向里挤压,使得抛光条可以紧贴精密管本体表面。



1. 一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 包括设备外壳 (1), 所述设备外壳 (1) 的侧壁固定连接驱动电机 (11), 所述驱动电机 (11) 的输出端固定连接输出转轴 (12), 所述设备外壳 (1) 的正上方固定连接若干个固定杆 (13), 所述设备外壳 (1) 的正下方固定连接若干个支撑腿 (14), 其特征在于, 还包括:

抛光机构 (2), 所述抛光机构 (2) 包括固定连接在固定杆 (13) 远离设备外壳 (1) 一端的抛光筒 (201), 所述抛光筒 (201) 的外壁开设有若干个滑动槽 (202), 所述抛光筒 (201) 的滑动槽 (202) 内滑动连接有若干个滑动杆 (203), 所述滑动杆 (203) 远离抛光筒 (201) 的一端固定连接推盘 (204), 所述推盘 (204) 靠近滑动杆 (203) 的一侧中轴处转动连接有上料轴 (205), 所述上料轴 (205) 远离推盘 (204) 的一端套设有精密管本体 (206);

其中, 所述推盘 (204) 远离滑动杆 (203) 的一侧固定连接推把 (207), 所述滑动杆 (203) 上固定连接若干个倾斜挤压杆 (208), 所述抛光筒 (201) 的外壁滑动连接有若干个挤压滑杆 (209), 所述挤压滑杆 (209) 上套设有挤压弹簧 (210), 所述挤压滑杆 (209) 远离挤压弹簧 (210) 的一端固定连接抛光条 (211)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述驱动电机 (11) 的正上方设置有联动机构 (3), 所述联动机构 (3) 包括转动连接在抛光筒 (201) 远离推把 (207) 一端的挤压转轴 (301), 所述挤压转轴 (301) 远离推把 (207) 的一端固定连接主动挤压头 (302)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述联动机构 (3) 还包括固定连接在设备外壳 (1) 侧壁的滑动架 (303), 所述滑动架 (303) 内固定连接压力弹簧 (304), 所述压力弹簧 (304) 的正上方固定连接滑块 (305), 所述滑块 (305) 与滑动架 (303) 滑动连接, 所述滑块 (305) 的壁转动连接联动转轴 (306), 所述输出转轴 (12) 靠近驱动电机 (11) 的一端传动连接有传动皮带 (307), 所述传动皮带 (307) 远离输出转轴 (12) 的一端与联动转轴 (306) 传动连接, 所述联动转轴 (306) 远离滑块 (305) 的一端固定连接被动挤压头 (308)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述抛光筒 (201) 上设置有限位机构 (4), 所述限位机构 (4) 包括滑动连接在抛光筒 (201) 上方的限位杆 (401), 所述限位杆 (401) 靠近抛光筒 (201) 内壁的部分套设有限位弹簧 (402), 所述限位杆 (401) 靠近抛光筒 (201) 中轴处的一端呈倾斜状设置, 所述上料轴 (205) 上固定连接阻挡盘 (403), 所述抛光筒 (201) 的正下方固定连接下料槽 (404)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述设备外壳 (1) 的内部设置有清洁机构 (5), 所述清洁机构 (5) 包括固定连接在输出转轴 (12) 远离驱动电机 (11) 一端的旋转筒 (501), 所述旋转筒 (501) 的外壁开设有若干个接料槽 (502), 所述设备外壳 (1) 的内壁固定连接清洁布料 (503), 所述清洁布料 (503) 与旋转筒 (501) 上精密管本体 (206) 的外壁接触。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述设备外壳 (1) 的内部设置有旋转机构 (6), 所述旋转筒 (501) 的两端均固定连接旋转板 (601), 所述设备外壳 (1) 的内壁固定连接若干个环形齿 (602), 所述环形齿 (602) 上啮合有若干个齿轮 (603), 所述齿轮 (603) 的中轴处滑动连接有若干个旋转轴 (604), 所述旋转轴 (604) 上开设有花形槽 (605)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述设备外壳(1)的内部设置有侧面打磨机构(7), 所述侧面打磨机构(7)包括固定连接在旋转轴(604)远离旋转板(601)一端的挤压半圆块(701), 所述设备外壳(1)的侧壁固定连接有挤压块(702), 所述挤压半圆块(701)与挤压块(702)相接触, 所述旋转板(601)上转动连接有若干个锥形筒(703), 所述锥形筒(703)通过花形槽(605)与旋转轴(604)滑动连接, 所述锥形筒(703)靠近旋转筒(501)的一侧固定连接有打磨环(704), 所述旋转轴(604)上套设有复位弹簧(705)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械, 其特征在于: 所述旋转轴(604)上设置有管内夹持机构(8), 所述管内夹持机构(8)包括固定连接在旋转轴(604)靠近旋转筒(501)一端的连接柱(801), 所述连接柱(801)远离旋转轴(604)的一端固定连接有底盘(802), 所述底盘(802)上开设有若干个槽, 所述底盘(802)上开设的槽内固定连接有若干个伸缩杆(803), 所述伸缩杆(803)上套设有伸缩弹簧(804), 所述伸缩杆(803)远离底盘(802)的一端固定连接有摩擦片(805), 所述摩擦片(805)靠近旋转轴(604)的一端固定连接有压力杆(806), 所述压力杆(806)与旋转轴(604)转动连接。

一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械设备技术领域,具体为一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械。

背景技术

[0002] 汽车电控减震用电焊冷拔精密管是一种用于汽车减震器的生产设备,它主要用于生产制造汽车减震器中的精密管道;汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产通常需要以下几个主要部分:电焊设备、冷拔设备、控制系统、辅助设备;其中辅助设备包括切割机、砂带机、抛光机等,用于对管材进行切割、去毛刺、抛光等后续加工操作。

[0003] 现有技术下的汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械都是将抛光、清洗、去毛刺等工序分开用不同种类的装置进行加工,这样会降低工作效率,同时费时费力,针对以上提出的问题,本发明提出一种将多道工序同时进行的汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械,包括设备外壳,设备外壳的侧壁固定连接驱动电机,驱动电机的输出端固定连接输出转轴,设备外壳的正上方固定连接若干个固定杆,设备外壳的正下方固定连接若干个支撑腿,还包括:

[0007] 抛光机构,抛光机构包括固定连接在固定杆远离设备外壳一端的抛光筒,抛光筒的外壁开设有若干个滑动槽,抛光筒的滑动槽内滑动连接有若干个滑动杆,滑动杆远离抛光筒的一端固定连接推盘,推盘靠近滑动杆的一侧中轴处转动连接有上料轴,上料轴远离推盘的一端套设有精密管本体;

[0008] 其中,推盘远离滑动杆的一侧固定连接推把,滑动杆上固定连接若干个倾斜挤压杆,抛光筒的外壁滑动连接有若干个挤压滑杆,挤压滑杆上套设有挤压弹簧,挤压滑杆远离挤压弹簧的一端固定连接抛光条。

[0009] 进一步地,驱动电机的正上方设置有联动机构,联动机构包括转动连接在抛光筒远离推把一端的挤压转轴,挤压转轴远离推把的一端固定连接主动挤压头。

[0010] 进一步地,联动机构还包括固定连接在设备外壳侧壁的滑动架,滑动架内固定连接有压力弹簧,压力弹簧的正上方固定连接滑块,滑块与滑动架滑动连接,滑块的壁转动连接有联动转轴,输出转轴靠近驱动电机的一端传动连接有传动皮带,传动皮带远离输出转轴的一端与联动转轴传动连接,联动转轴远离滑块的一端固定连接被动挤压头。

[0011] 进一步地,抛光筒上设置有限位机构,限位机构包括滑动连接在抛光筒上方的限位杆,限位杆靠近抛光筒内壁的部分套设有限位弹簧,限位杆靠近抛光筒中轴处的一端呈

倾斜状设置,上料轴上固定连接有阻挡盘,抛光筒的正下方固定连接有下列槽。

[0012] 进一步地,设备外壳的内部设置有清洁机构,清洁机构包括固定连接在输出转轴远离驱动电机一端的旋转筒,旋转筒的外壁开设有若干个接料槽,设备外壳的内壁固定连接有清洁布料,清洁布料与旋转筒上精密管本体的外壁接触。

[0013] 进一步地,设备外壳的内部设置有旋转机构,旋转筒的两端均固定连接有旋转板,设备外壳的内壁固定连接有若干个环形齿,环形齿上啮合有若干个齿轮,齿轮的中轴处滑动连接有若干个旋转轴,旋转轴上开设有花形槽。

[0014] 进一步地,设备外壳的内部设置有侧面打磨机构,侧面打磨机构包括固定连接在旋转轴远离旋转板一端的挤压半圆块,设备外壳的侧壁固定连接有挤压块,挤压半圆块与挤压块相接触,旋转板上转动连接有若干个锥形筒,锥形筒通过花形槽与旋转轴滑动连接,锥形筒靠近旋转筒的一侧固定连接有打磨环,旋转轴上套设有复位弹簧。

[0015] 进一步地,旋转轴上设置有管内夹持机构,管内夹持机构包括固定连接在旋转轴靠近旋转筒一端的连接柱,连接柱远离旋转轴的一端固定连接有底盘,底盘上开设有若干个槽,底盘上开设的槽内固定连接有若干个伸缩杆,伸缩杆上套设有伸缩弹簧,伸缩杆远离底盘的一端固定连接有摩擦片,摩擦片靠近旋转轴的一端固定连接有压力杆,压力杆与旋转轴转动连接。

[0016] 本发明具有以下有益效果:

[0017] (1)、本发明当使用该汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械对冷拔精密管进行加工时,首先启动驱动电机,驱动电机的输出端旋转带动输出转轴旋转,这时将待加工的精密管本体套在推盘上的上料轴上,这时推动推把将滑动杆沿着抛光筒上的滑动槽推入抛光筒的内部,这时滑动杆上的倾斜挤压杆可以对挤压滑杆进行挤压,倾斜挤压杆与挤压滑杆挤压将挤压滑杆向力挤压,这时挤压滑杆带动抛光条向里挤压,使得抛光条可以紧贴精密管本体表面,这样设置有利于将抛光条与精密管本体表面充分接触,有利于对精密管本体表面进行充分抛光,通过设置若干个挤压滑杆分别在不同位置挤压,可以使得抛光条受力均匀,有利于精密管本体表面被均匀打磨。

[0018] (2)、本发明通过设置联动机构,当通过推把将精密管本体向抛光筒内部推动时,精密管本体的一端与挤压转轴接触,这时继续推动推把时精密管本体挤压挤压转轴并且推动挤压转轴上的主动挤压头与旋转的被动挤压头相接触,同时驱动电机带动输出转轴旋转,输出转轴旋转带动传动皮带转动,传动皮带转动带动滑块上的联动转轴旋转,联动转轴旋转带动被动挤压头旋转,当主动挤压头与被动挤压头相接触在压力的作用下挤压转轴带动精密管本体旋转,这样设置可以使得精密管本体转动完成抛光步骤;通过设置限位机构,当精密管本体抛光完成后,推把拉出时在限位杆的作用下精密管本体被阻挡,这时限位杆通过阻挡盘上的凹槽将精密管本体从上料轴上抽出,并下落到下料槽内部,这样设置避免拉动抛光机构时将已经抛光好的精密管本体带出,有利于该装置顺利运行,同时将精密管本体从上料轴上抽出便于下一次上料抛光,从而提高了该装置的工作效率。

[0019] (3)、本发明通过设置清洁机构,当驱动电机的输出端旋转带动输出转轴旋转,输出转轴旋转带动旋转筒旋转,此时旋转中的旋转筒经过下料槽的正下方,下料槽内部的精密管本体下落到旋转筒上的接料槽内部,在旋转筒旋转作用下,将接料槽上的精密管本体带到清洁布料上,使得精密管本体的表面与清洁布料相接触,从而将精密管本体表面抛光

留下的碎屑清除,保证了精密管本体的加工质量,通过设置旋转机构,当驱动电机的输出端旋转带动输出转轴旋转,输出转轴旋转带动旋转筒旋转,旋转筒旋转带动旋转板旋转,旋转板旋转带动转动连接在旋转板上的旋转轴绕输出转轴的轴心旋转,此时在环形齿的作用下齿轮快速旋转,齿轮旋转带动旋转轴快速旋转。

[0020] (4)、本发明通过设置侧面打磨机构,当旋转轴旋转带动锥形筒旋转,锥形筒旋转带动打磨环旋转,打磨环快速旋转,可以将精密管本体端面切割不平整的部位打磨平整,通过设置管内夹持机构,此时旋转筒旋转带动上方的旋转轴旋转,旋转轴旋转遇到挤压块时旋转轴一端的挤压半圆块与挤压块发生挤压,在挤压的作用下,旋转轴被推向精密管本体的管内,这时连接柱上的底盘脱离锥形筒内壁,由于脱离锥形筒的束缚,伸缩杆在伸缩弹簧的作用下向外伸出,伸缩杆向外伸出并与精密管本体的内壁相挤压,在摩擦力的作用下精密管本体跟随旋转轴同时快速旋转,这时快速旋转的精密管本体可以与清洁布料充分接触,提高了精密管本体表面清洁的效率;另外当挤压半圆块脱离挤压块的挤压时,在复位弹簧的作用下,旋转轴向外弹出,这时当旋转筒旋转到一定位置时加工好的精密管本体在自身重力的作用下从旋转筒的接料槽内部掉落出,以便于旋转筒内的接料槽循环接料。

[0021] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明抛光机构局部结构示意图;

[0025] 图3为本发明局部结构示意图;

[0026] 图4为本发明图3中A的放大图;

[0027] 图5为本发明整体剖视结构示意图;

[0028] 图6为本发明清洁机构局部结构示意图;

[0029] 图7为本发明侧面打磨机构结构示意图;

[0030] 图8为本发明图7中B的放大图;

[0031] 图9为本发明图7中C的放大图;

[0032] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0033] 图中:1、设备外壳;11、驱动电机;12、输出转轴;13、固定杆;14、支撑腿;2、抛光机构;201、抛光筒;202、滑动槽;203、滑动杆;204、推盘;205、上料轴;206、精密管本体;207、推把;208、倾斜挤压杆;209、挤压滑杆;210、挤压弹簧;211、抛光条;3、联动机构;301、挤压转轴;302、主动挤压头;303、滑动架;304、压力弹簧;305、滑块;306、联动转轴;307、传动皮带;308、被动挤压头;4、限位机构;401、限位杆;402、限位弹簧;403、阻挡盘;404、下料槽;5、清洁机构;501、旋转筒;502、接料槽;503、清洁布料;6、旋转机构;601、旋转板;602、环形齿;603、齿轮;604、旋转轴;605、花形槽;7、侧面打磨机构;701、挤压半圆块;702、挤压块;703、锥形筒;704、打磨环;705、复位弹簧;8、管内夹持机构;801、连接柱;802、底盘;803、伸缩杆;

804、伸缩弹簧;805、摩擦片;806、压力杆。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例1,请参阅图1—图5所示,本发明为一种汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械,包括设备外壳1,设备外壳1的侧壁固定连接有驱动电机11,驱动电机11的输出端固定连接有输出转轴12,设备外壳1的正上方固定连接有若干个固定杆13,设备外壳1的正下方固定连接有若干个支撑腿14,还包括:

[0036] 抛光机构2,抛光机构2包括固定连接在固定杆13远离设备外壳1一端的抛光筒201,抛光筒201的外壁开设有若干个滑动槽202,抛光筒201的滑动槽202内滑动连接有若干个滑动杆203,滑动杆203远离抛光筒201的一端固定连接有推盘204,推盘204靠近滑动杆203的一侧中轴处转动连接有上料轴205,上料轴205远离推盘204的一端套设有精密管本体206;

[0037] 其中,推盘204远离滑动杆203的一侧固定连接有推把207,滑动杆203上固定连接有若干个倾斜挤压杆208,抛光筒201的外壁滑动连接有若干个挤压滑杆209,挤压滑杆209上套设有挤压弹簧210,挤压滑杆209远离挤压弹簧210的一端固定连接有抛光条211,该部件的作用是当使用该汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械对冷拔精密管进行加工时,首先启动驱动电机11,驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,这时将待加工的精密管本体206套在推盘204上的上料轴205上,这时推动推把207将滑动杆203沿着抛光筒201上的滑动槽202推入抛光筒201的内部,这时滑动杆203上的倾斜挤压杆208可以对挤压滑杆209进行挤压,倾斜挤压杆208与挤压滑杆209挤压将挤压滑杆209向力挤压,这时挤压滑杆209带动抛光条211向里挤压,使得抛光条211可以紧贴精密管本体206表面,这样设置有利于将抛光条211与精密管本体206表面充分接触,有利于对精密管本体206表面进行充分抛光,通过设置若干个挤压滑杆209分别在不同位置挤压,可以使得抛光条211受力均匀,有利于精密管本体206表面被均匀打磨。

[0038] 驱动电机11的正上方设置有联动机构3,联动机构3包括转动连接在抛光筒201远离推把207一端的挤压转轴301,挤压转轴301远离推把207的一端固定连接有主动挤压头302,该部件的作用是过设置联动机构3,当通过推把207将精密管本体206向抛光筒201内部推动时,精密管本体206的一端与挤压转轴301接触,这时继续推动推把207时精密管本体206挤压挤压转轴301并且推动挤压转轴301上的主动挤压头302。

[0039] 联动机构3还包括固定连接在设备外壳1侧壁的滑动架303,滑动架303内固定连接有压力弹簧304,压力弹簧304的正上方固定连接有滑块305,滑块305与滑动架303滑动连接,滑块305的壁转动连接有联动转轴306,输出转轴12靠近驱动电机11的一端传动连接有传动皮带307,传动皮带307远离输出转轴12的一端与联动转轴306传动连接,联动转轴306远离滑块305的一端固定连接有被动挤压头308,该部件的作用是通过设置联动机构3,当通过推把207将精密管本体206向抛光筒201内部推动时,精密管本体206的一端与挤压转轴

301接触,这时继续推动推把207时精密管本体206挤压挤压转轴301并且推动挤压转轴301上的主动挤压头302与旋转的被动挤压头308相接触,同时驱动电机11带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动传动皮带307转动,传动皮带307转动带动滑块305上的联动转轴306旋转,联动转轴306旋转带动被动挤压头308旋转,当主动挤压头302与被动挤压头308相接触在压力的作用下挤压转轴301带动精密管本体206旋转,这样设置可以使得精密管本体206转动完成抛光步骤。

[0040] 抛光筒201上设置有限位机构4,限位机构4包括滑动连接在抛光筒201上方的限位杆401,限位杆401靠近抛光筒201内壁的部分套设有限位弹簧402,限位杆401靠近抛光筒201中轴处的一端呈倾斜状设置,上料轴205上固定连接有限位盘403,抛光筒201的正下方固定连接有限位槽404,该部件的作用是通过设置限位机构4,当精密管本体206抛光完成后,推把207拉出时在限位杆401的作用下精密管本体206被阻挡,这时限位杆401通过限位盘403上的凹槽将精密管本体206从上料轴205上抽出,并下落到限位槽404内部,这样设置避免拉动抛光机构2时将已经抛光好的精密管本体206带出,有利于该装置顺利运行,同时将精密管本体206从上料轴205上抽出便于下一次上料抛光,从而提高了该装置的工作效率。

[0041] 实施例2,与实施例1的区别特征在于;如图1—图9所示,设备外壳1的内部设置有清洁机构5,清洁机构5包括固定连接在输出转轴12远离驱动电机11一端的旋转筒501,旋转筒501的外壁开设有若干个接料槽502,设备外壳1的内壁固定连接有限位布料503,限位布料503与旋转筒501上精密管本体206的外壁接触,该部件的作用是通过设置清洁机构5,当驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动旋转筒501旋转,此时旋转中的旋转筒501经过限位槽404的正下方,限位槽404内部的精密管本体206下落到旋转筒501上的接料槽502内部,在旋转筒501旋转作用下,将接料槽502上的精密管本体206带到限位布料503上,使得精密管本体206的表面与限位布料503相接触,从而将精密管本体206表面抛光留下的碎屑清除,保证了精密管本体206的加工质量。

[0042] 设备外壳1的内部设置有旋转机构6,旋转筒501的两端均固定连接有限位板601,设备外壳1的内壁固定连接有限位齿602,限位齿602上啮合有若干个齿轮603,齿轮603的中轴处滑动连接有限位轴604,限位轴604上开设有花形槽605,该部件的作用是通过设置旋转机构6,当驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动旋转筒501旋转,旋转筒501旋转带动限位板601旋转,限位板601旋转带动转动连接在限位板601上的限位轴604绕输出转轴12的轴心旋转,此时在限位齿602的作用下齿轮603快速旋转,齿轮603旋转带动限位轴604快速旋转。

[0043] 设备外壳1的内部设置有侧面打磨机构7,侧面打磨机构7包括固定连接在限位轴604远离限位板601一端的挤压半圆块701,设备外壳1的侧壁固定连接有限位块702,挤压半圆块701与限位块702相接触,限位板601上转动连接有限位筒703,限位筒703通过花形槽605与限位轴604滑动连接,限位筒703靠近旋转筒501的一侧固定连接有限位环704,限位轴604上套设有限位弹簧705,该部件的作用是通过设置侧面打磨机构7,当限位轴604旋转带动限位筒703旋转,限位筒703旋转带动限位环704旋转,限位环704快速旋转,可以将精密管本体206端面切割不平整的部位打磨平整。

[0044] 限位轴604上设置有管内夹持机构8,管内夹持机构8包括固定连接在限位轴604靠

近旋转筒501一端的连接柱801,连接柱801远离旋转轴604的一端固定连接有底盘802,底盘802上开设有若干个槽,底盘802上开设的槽内固定连接有若干个伸缩杆803,伸缩杆803上套设有伸缩弹簧804,伸缩杆803远离底盘802的一端固定连接有摩擦片805,摩擦片805靠近旋转轴604的一端固定连接有压力杆806,压力杆806与旋转轴604转动连接,该部件的作用是旋转筒501旋转带动上方的旋转轴604旋转,旋转轴604旋转遇到挤压块702时旋转轴604一端的挤压半圆块701与挤压块702发生挤压,在挤压的作用下,旋转轴604被推向精密管本体206的管内,这时连接柱801上的底盘802脱离锥形筒703内壁,由于脱离锥形筒703的束缚,伸缩杆803在伸缩弹簧804的作用下向外伸出,伸缩杆803向外伸出并与精密管本体206的内壁相挤压,在摩擦力的作用下精密管本体206跟随旋转轴604同时快速旋转,这时快速旋转的精密管本体206可以与清洁布料503充分接触,提高了精密管本体206表面清洁的效率;另外当挤压半圆块701脱离挤压块702的挤压时,在复位弹簧705的作用下,旋转轴604向外弹出,这时当旋转筒501旋转到一定位置时加工好的精密管本体206在自身重力的作用下从旋转筒501的接料槽502内部掉落出,以便于旋转筒501内的接料槽502循环接料。

[0045] 本实施例的一个具体应用为:

[0046] 当使用该汽车电控减震用电焊冷拔精密管生产器械对冷拔精密管进行加工时,首先启动驱动电机11,驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,这时将待加工的精密管本体206套在推盘204上的上料轴205上,这时推动推把207将滑动杆203沿着抛光筒201上的滑动槽202推入抛光筒201的内部,这时滑动杆203上的倾斜挤压杆208可以对挤压滑杆209进行挤压,倾斜挤压杆208与挤压滑杆209挤压将挤压滑杆209向力挤压,这时挤压滑杆209带动抛光条211向里挤压,使得抛光条211可以紧贴精密管本体206表面,这样设置有利于将抛光条211与精密管本体206表面充分接触,有利于对精密管本体206表面进行充分抛光,通过设置若干个挤压滑杆209分别在不同位置挤压,可以使得抛光条211受力均匀,有利于精密管本体206表面被均匀打磨;通过设置联动机构3,当通过推把207将精密管本体206向抛光筒201内部推动时,精密管本体206的一端与挤压转轴301接触,这时继续推动推把207时精密管本体206挤压挤压转轴301并且推动挤压转轴301上的主动挤压头302与旋转的被动挤压头308相接触,同时驱动电机11带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动传动皮带307转动,传动皮带307转动带动滑块305上的联动转轴306旋转,联动转轴306旋转带动被动挤压头308旋转,当主动挤压头302与被动挤压头308相接触在压力的作用下挤压转轴301带动精密管本体206旋转,这样设置可以使得精密管本体206转动完成抛光步骤;通过设置限位机构4,当精密管本体206抛光完成后,推把207拉出时在限位杆401的作用下精密管本体206被阻挡,这时限位杆401通过阻挡盘403上的凹槽将精密管本体206从上料轴205上抽出,并下落到下料槽404内部,这样设置避免拉动抛光机构2时将已经抛光好的精密管本体206带出,有利于该装置顺利运行,同时将精密管本体206从上料轴205上抽出便于下一次上料抛光,从而提高了该装置的工作效率;通过设置清洁机构5,当驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动旋转筒501旋转,此时旋转中的旋转筒501经过下料槽404的正下方,下料槽404内部的精密管本体206下落到旋转筒501上的接料槽502内部,在旋转筒501旋转作用下,将接料槽502上的精密管本体206带到清洁布料503上,使得精密管本体206的表面与清洁布料503相接触,从而将精密管本体206表面抛光留下的碎屑清除,保证了精密管本体206的加工质量。

[0047] 通过设置旋转机构6,当驱动电机11的输出端旋转带动输出转轴12旋转,输出转轴12旋转带动旋转筒501旋转,旋转筒501旋转带动旋转板601旋转,旋转板601旋转带动转动连接在旋转板601上的旋转轴604绕输出转轴12的轴心旋转,此时在环形齿602的作用下齿轮603快速旋转,齿轮603旋转带动旋转轴604快速旋转;通过设置侧面打磨机构7,当旋转轴604旋转带动锥形筒703旋转,锥形筒703旋转带动打磨环704旋转,打磨环704快速旋转,可以将精密管本体206端面切割不平整的部位打磨平整;通过设置管内夹持机构8,此时旋转筒501旋转带动上方的旋转轴604旋转,旋转轴604旋转遇到挤压块702时旋转轴604一端的挤压半圆块701与挤压块702发生挤压,在挤压的作用下,旋转轴604被推向精密管本体206的管内,这时连接柱801上的底盘802脱离锥形筒703内壁,由于脱离锥形筒703的束缚,伸缩杆803在伸缩弹簧804的作用下向外伸出,伸缩杆803向外伸出并与精密管本体206的内壁相挤压,在摩擦力的作用下精密管本体206跟随旋转轴604同时快速旋转,这时快速旋转的精密管本体206可以与清洁布料503充分接触,提高了精密管本体206表面清洁的效率;另外当挤压半圆块701脱离挤压块702的挤压时,在复位弹簧705的作用下,旋转轴604向外弹出,这时当旋转筒501旋转到一定位置时加工好的精密管本体206在自身重力的作用下从旋转筒501的接料槽502内部掉落出,以便于旋转筒501内的接料槽502循环接料。

[0048] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

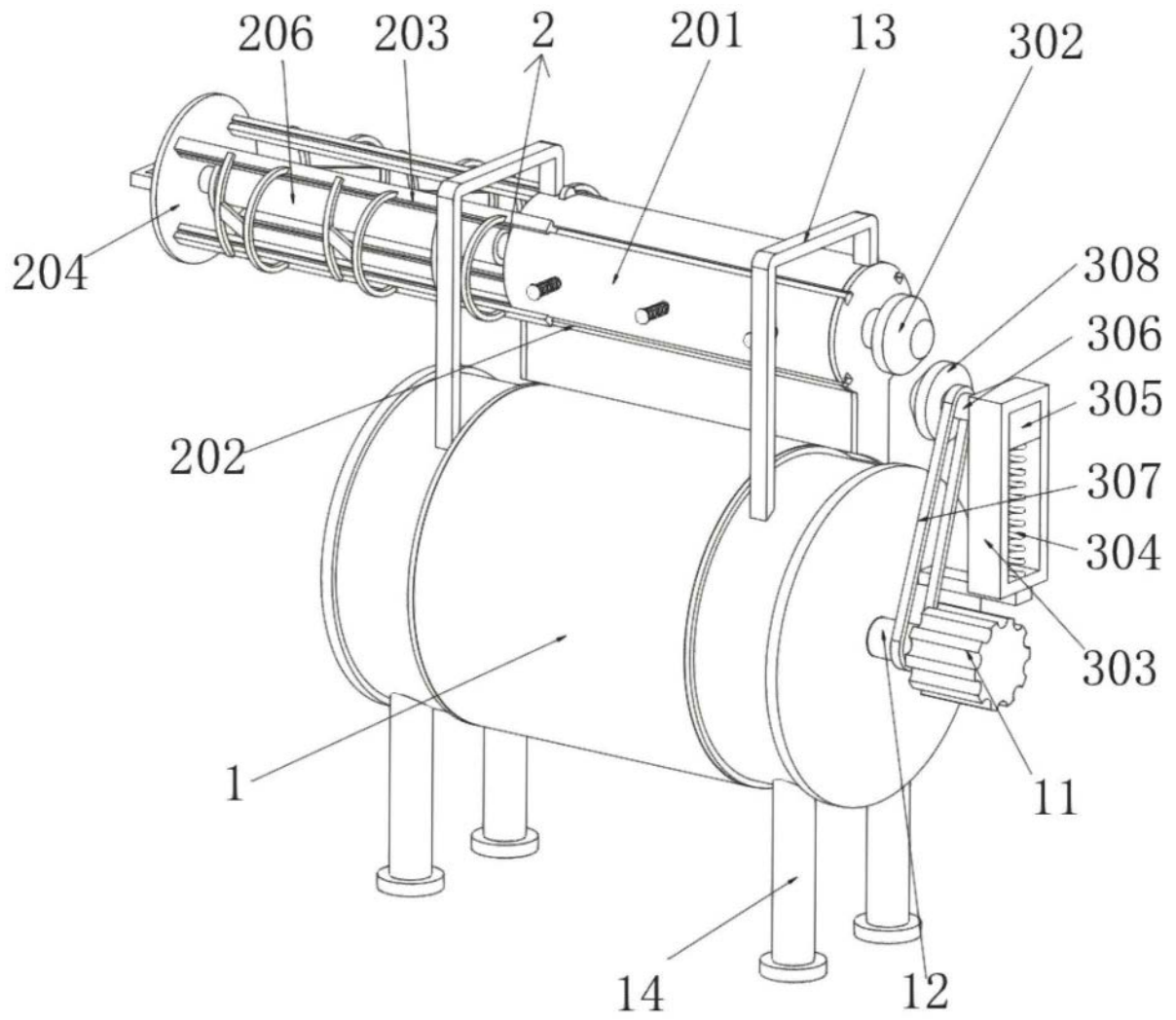


图1

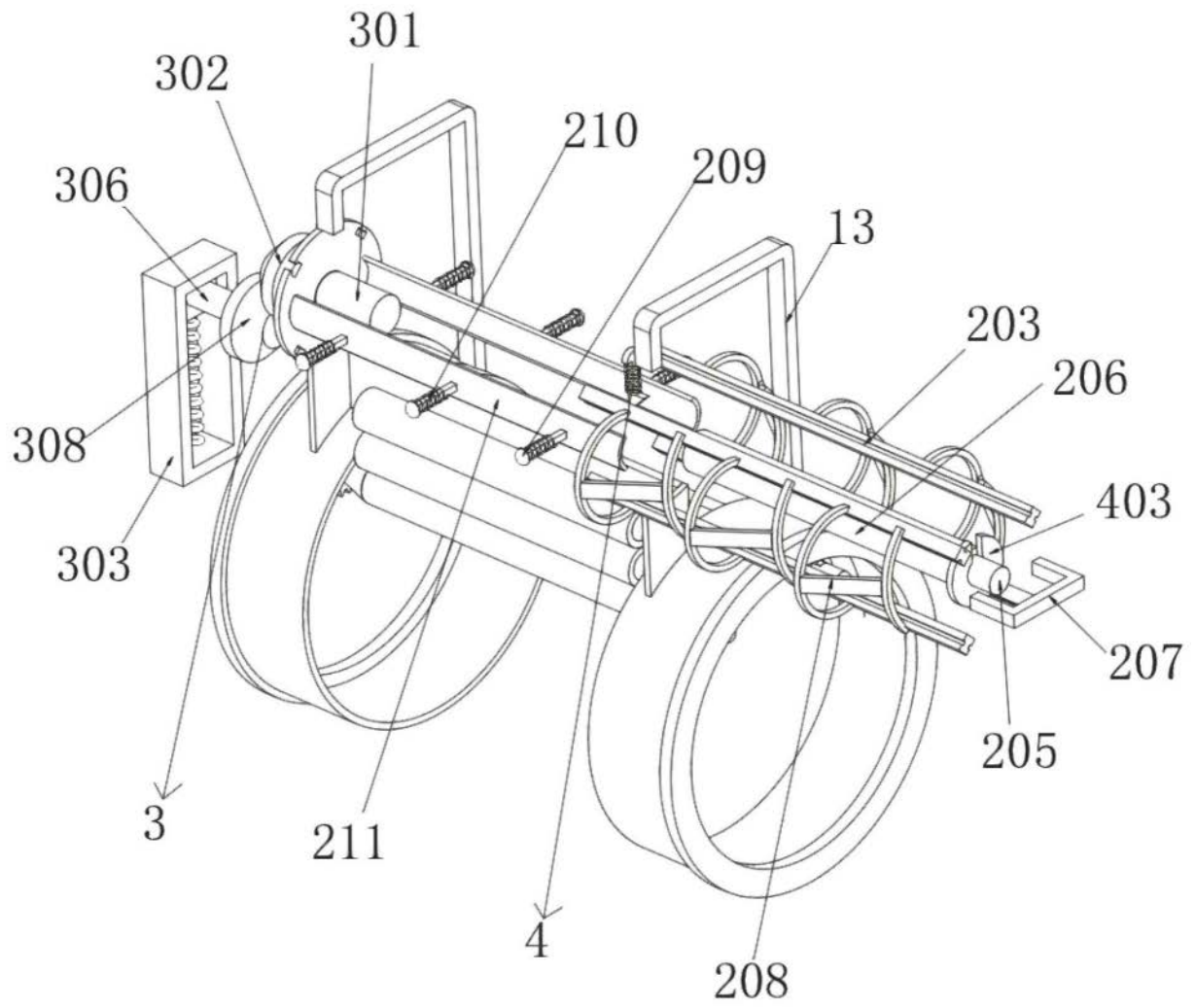


图2

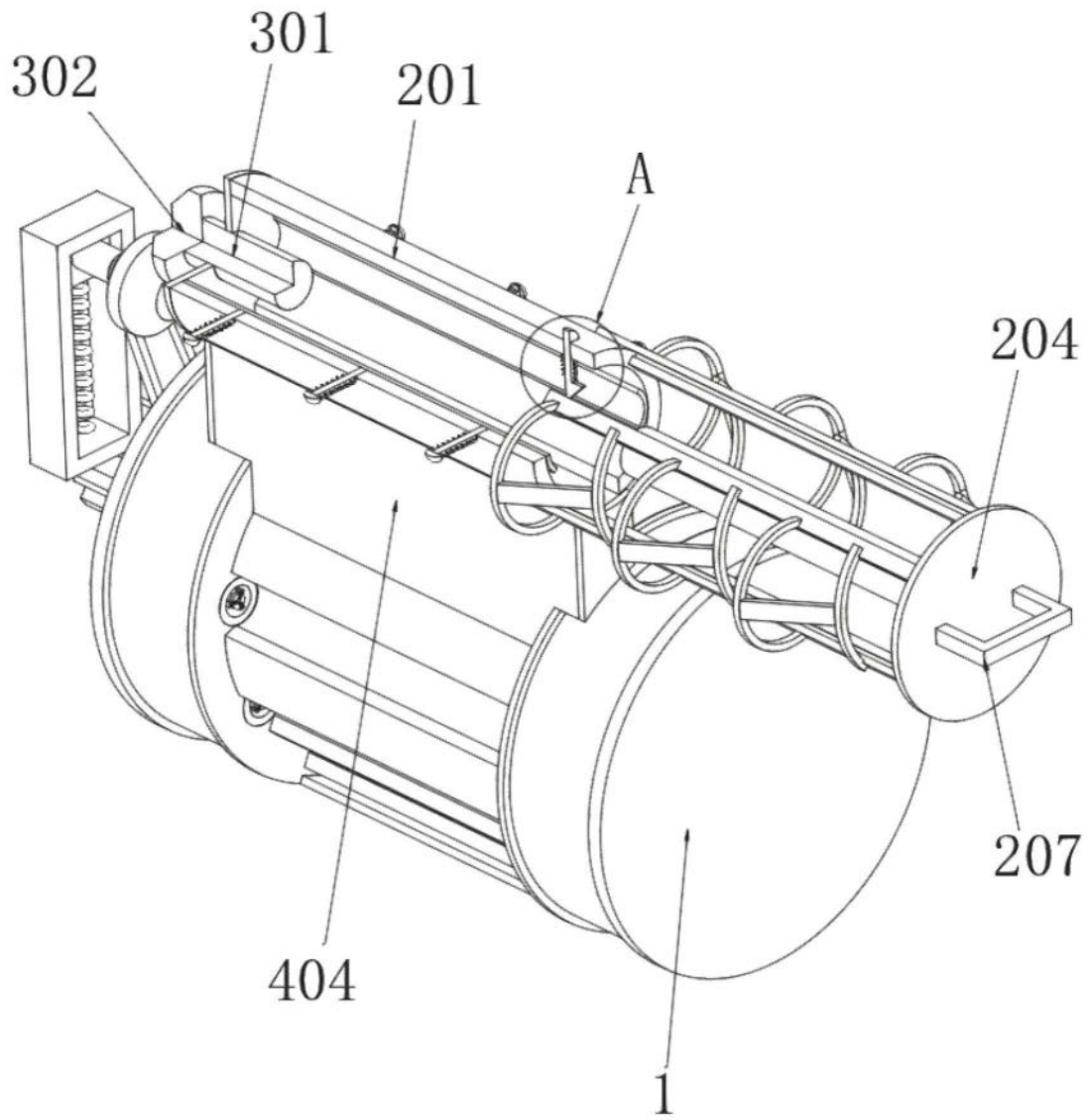


图3

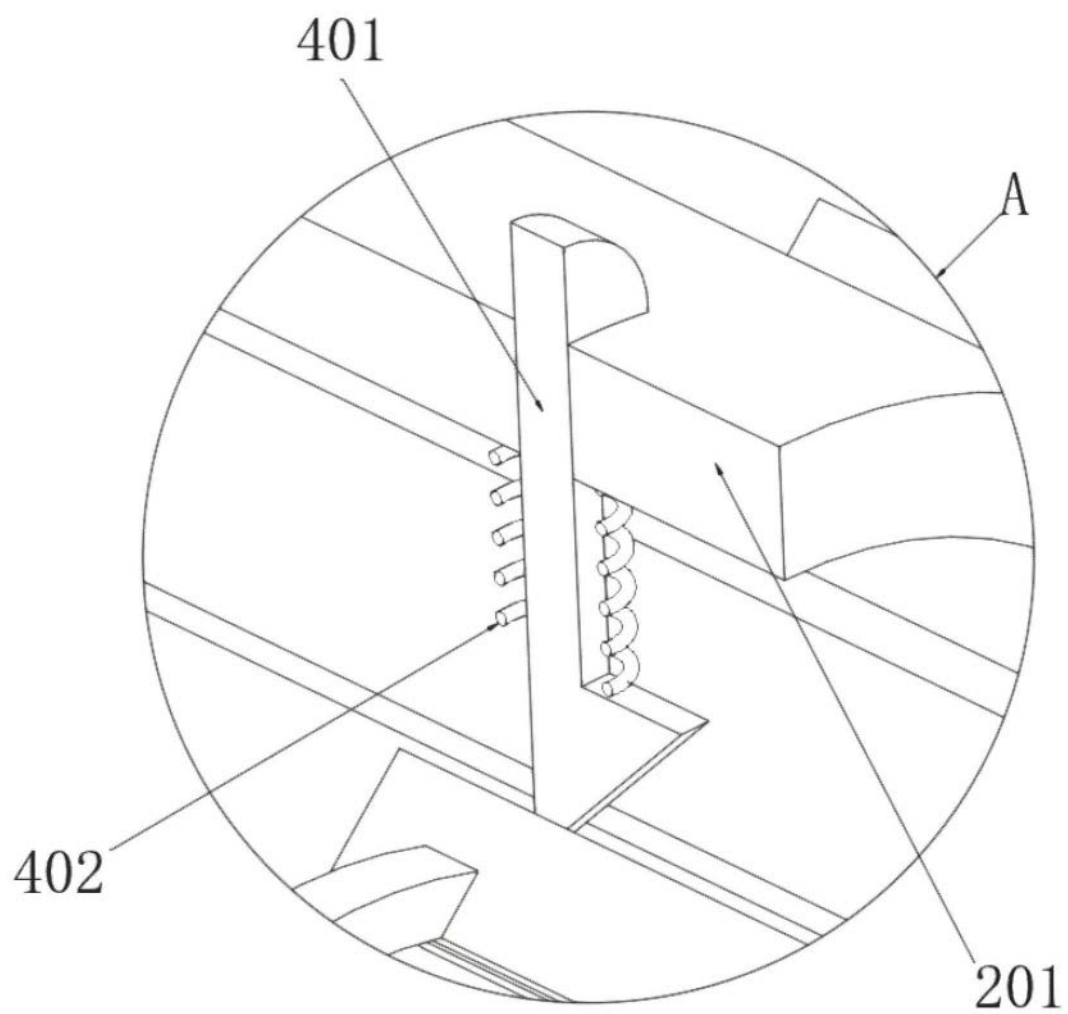


图4

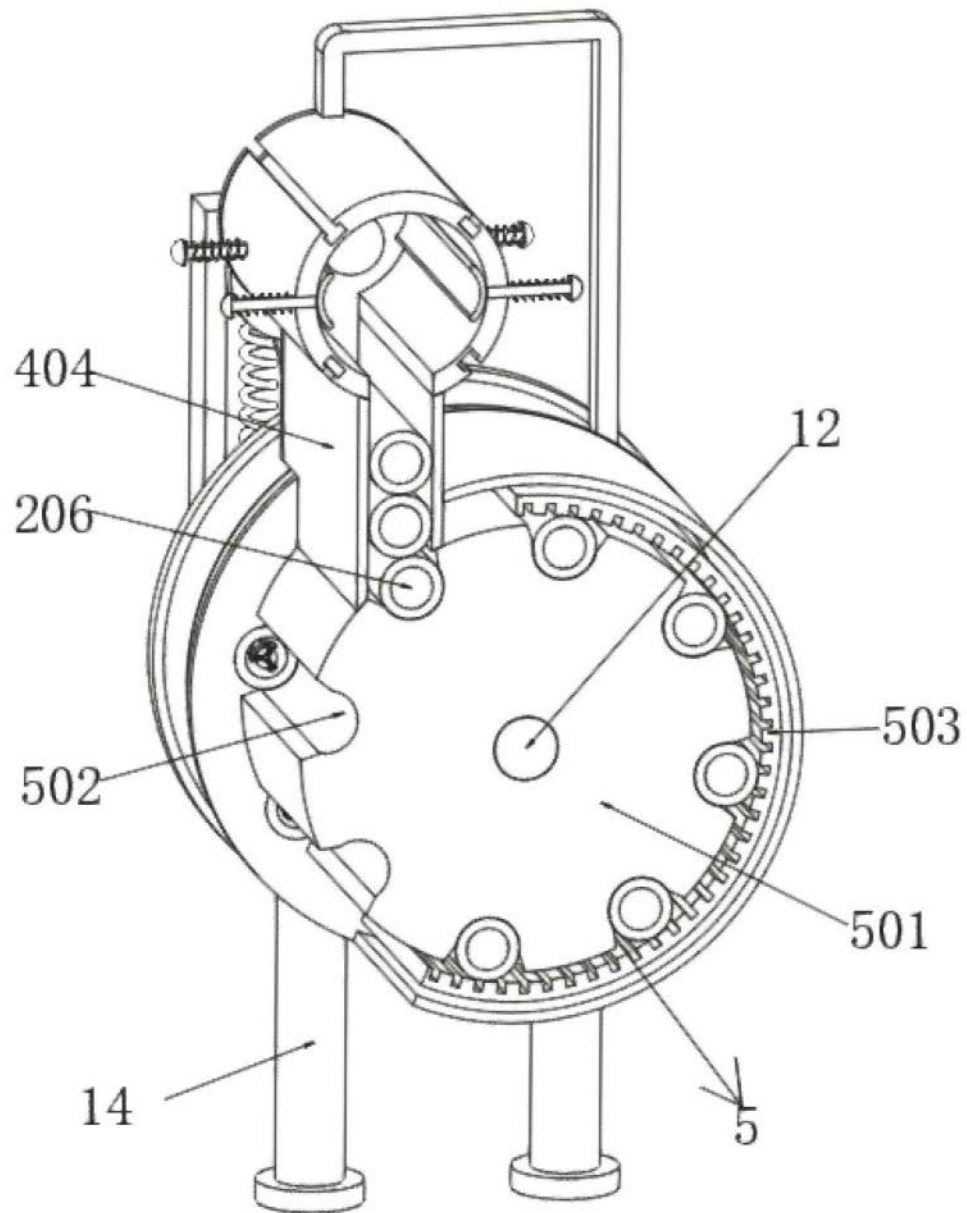


图5

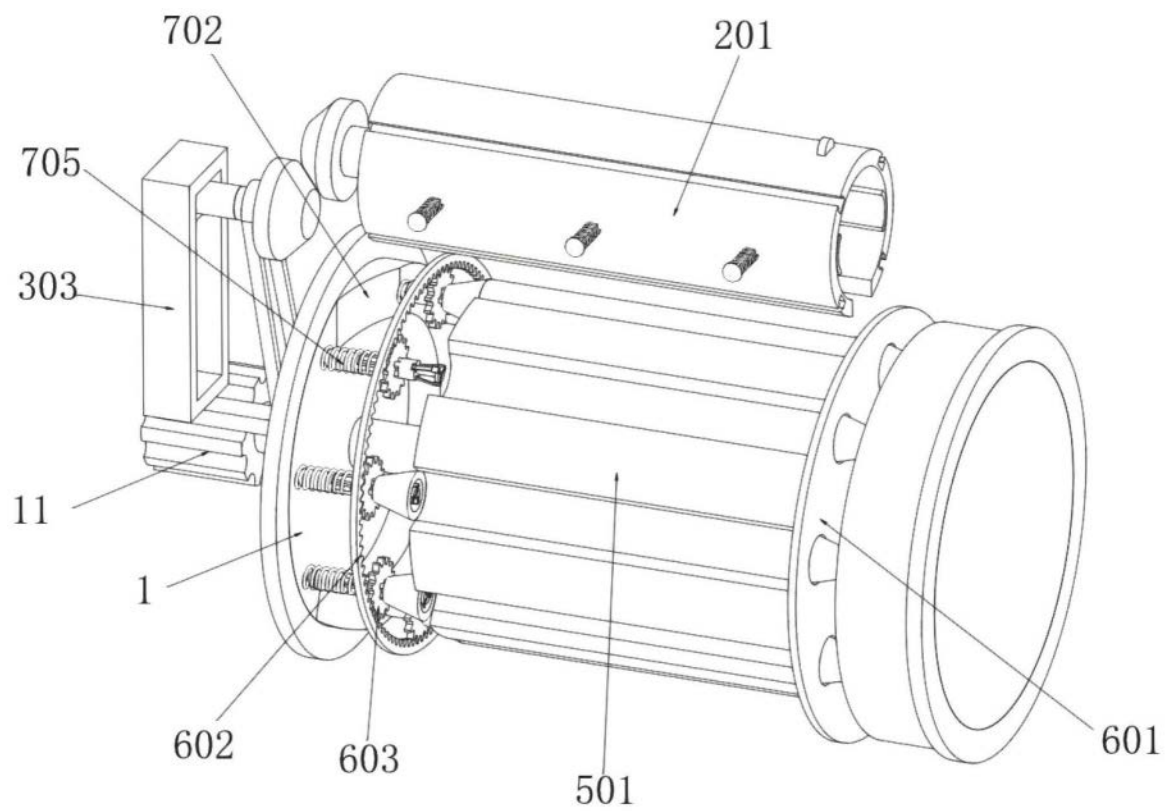


图6

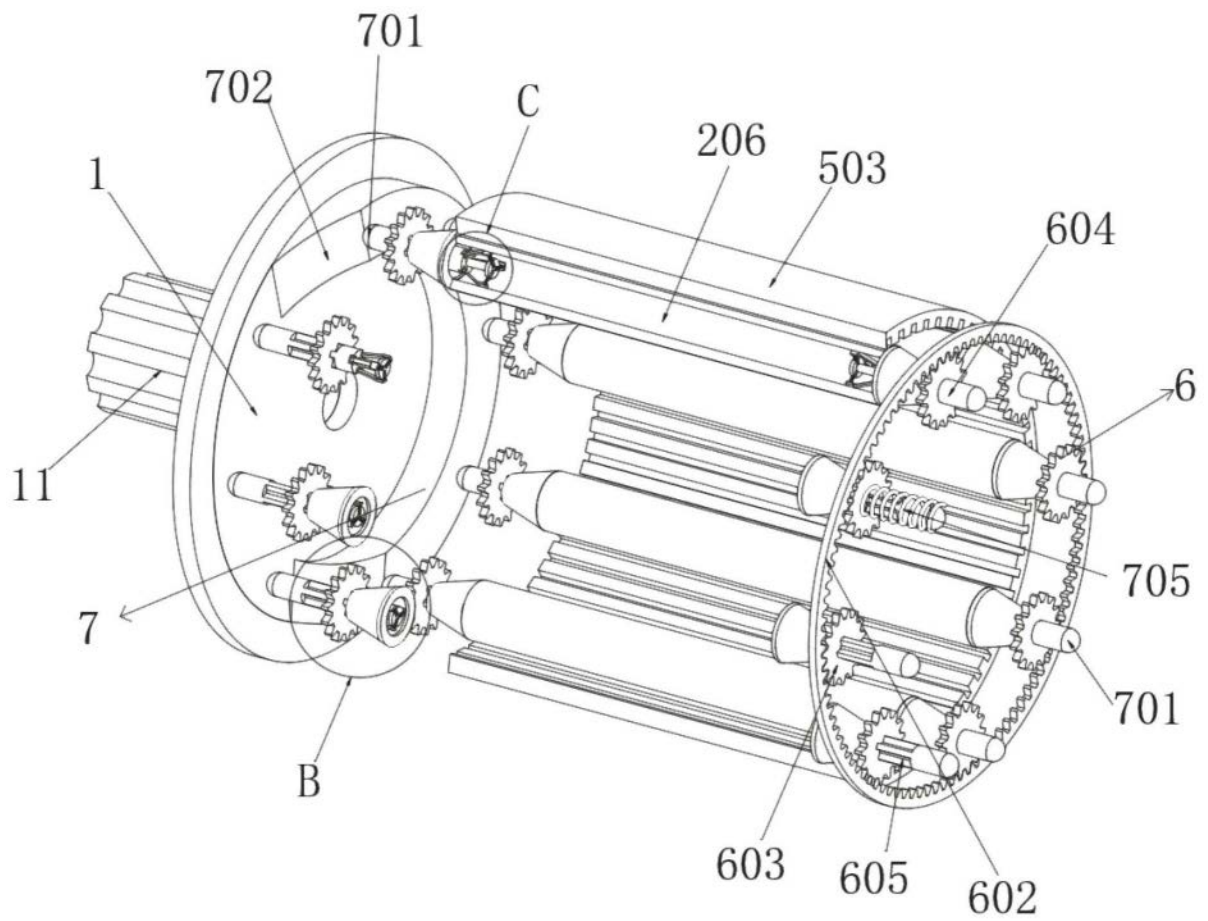


图7

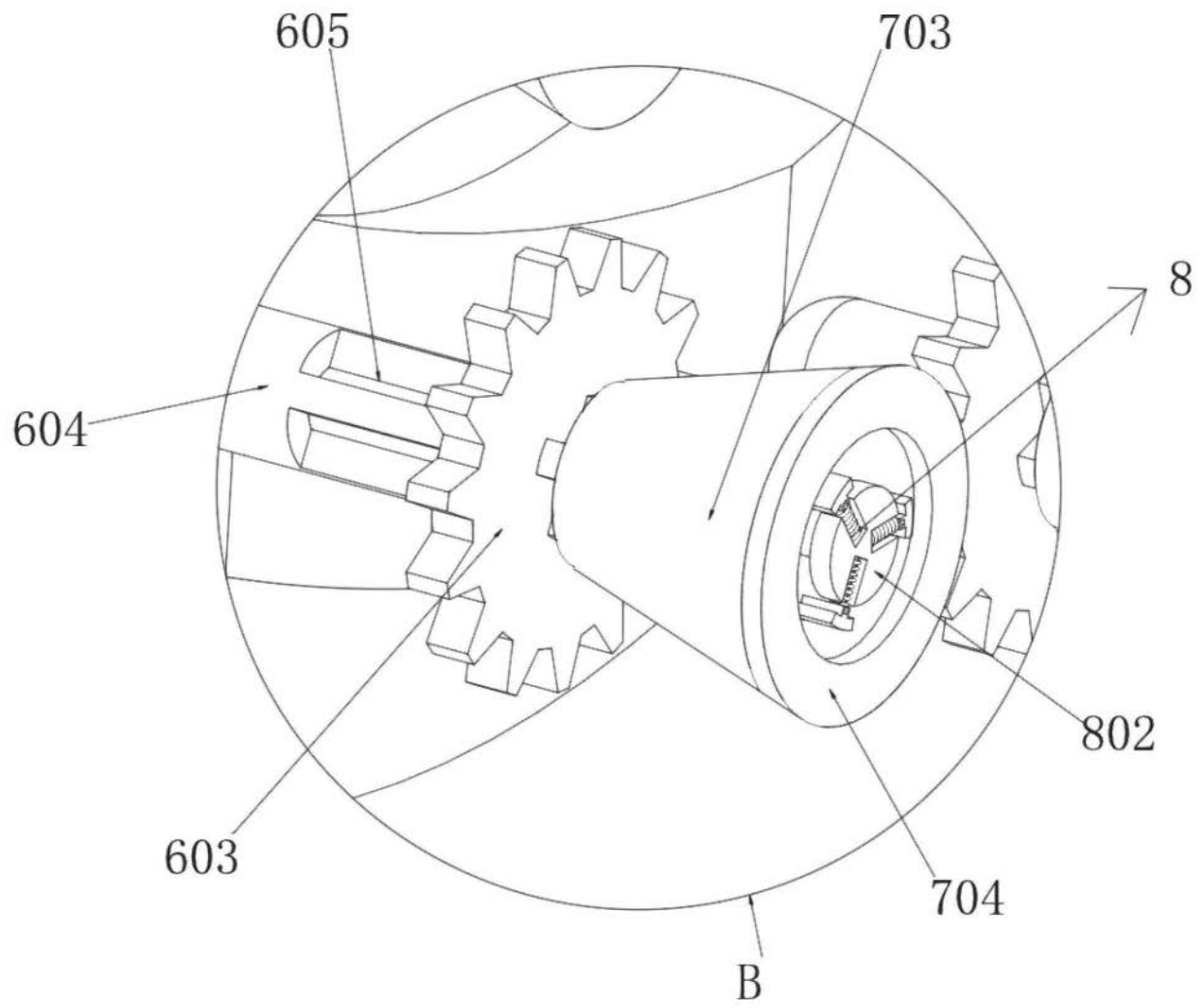


图8

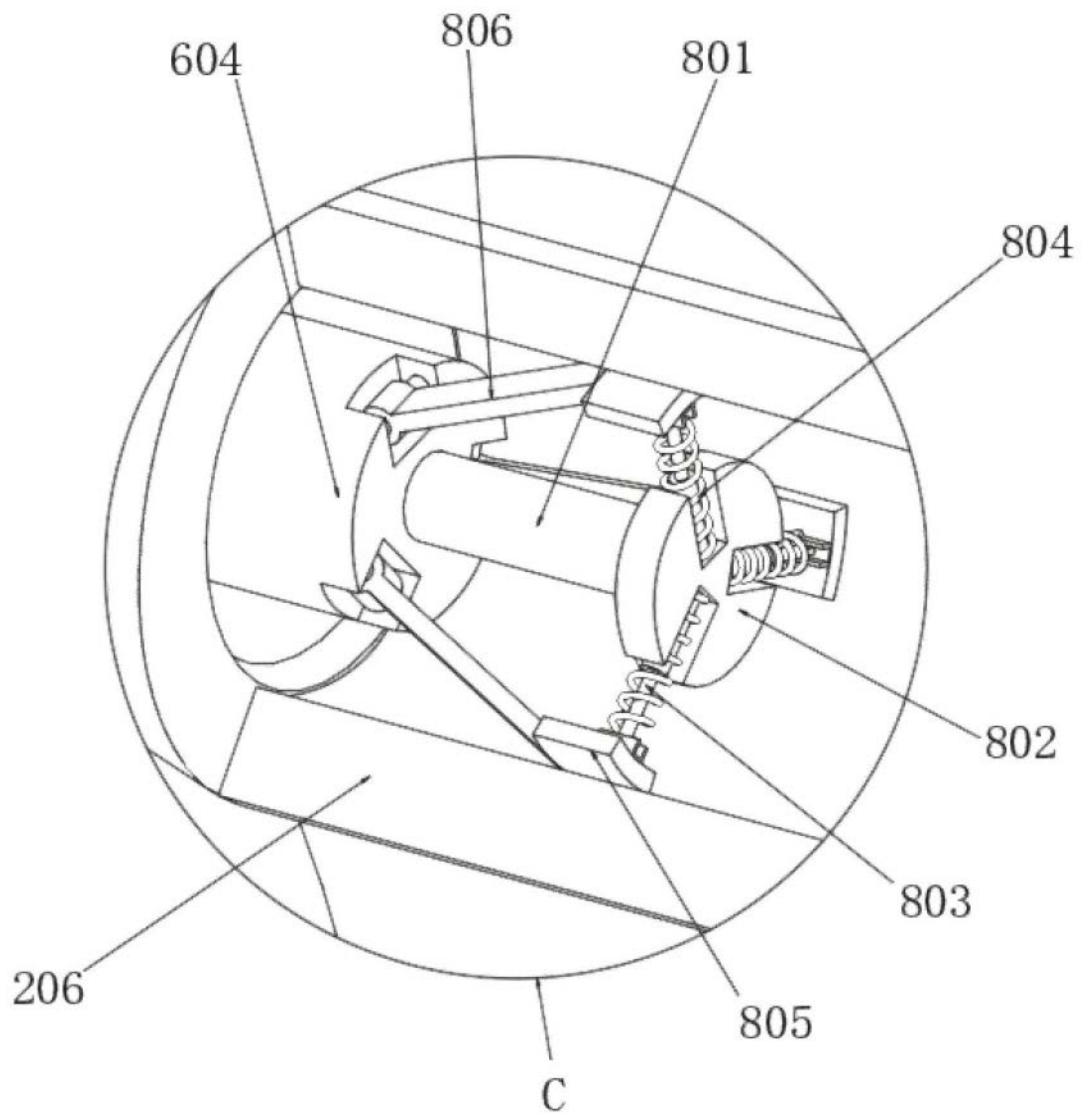


图9