



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113460795 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202110646914.5

(22) 申请日 2021.06.10

(71) 申请人 海宁市依晟纺织有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市袁花镇
陆曼司桥87号2号车间

(72) 发明人 徐勇 翁捷 杨兆明

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 俞培锋

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

B65H 63/06 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

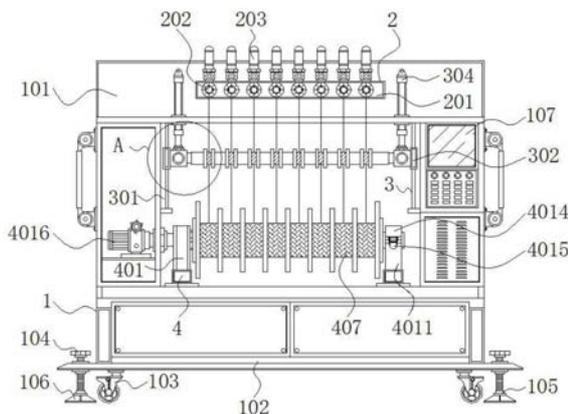
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置

(57) 摘要

本发明公开了一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,涉及基布分丝技术领域,包括装置主体和分丝组件,所述装置主体的前端上部中心位置设置有检测组件,且装置主体的前端中部设置有调节组件,所述调节组件包括限位滑轨、限位滑块、衔接块、调节气缸、调节辊、限位环和光滑层,且限位滑轨的外侧连接有限位滑块,所述限位滑块的外侧衔接有衔接块。本发明通过设置在衔接块一侧的限位滑块,配合主架体前端上部两侧设置有限位滑轨,使得调节辊在调节气缸的驱动下可以进行竖直直线位置上的上下移动,下降压紧基布丝线,上升松开基布丝线,从而实现基布丝线松紧度的调节,限位环的设置保证基布丝线收卷过程中的稳定性。



轴承(409),且限位轴承(409)的外侧连接有限位槽(4010),所述限位槽(4010)的外侧设置有第二安置座(4011),且第二安置座(4011)的上端两侧设置有橡胶层(4012),所述第二安置座(4011)上端后侧连接有铰链(4013),且铰链(4013)的另一侧连接有限位上盖(4014),所述限位上盖(4014)的前端外侧设置有防松扣(4015),所述连接轴承(402)的另一侧外部连接有驱动电机(4016)。

9.根据权利要求8所述的一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,其特征在于,所述连接轴(406)与分丝辊(407)呈垂直状分布,且限位块(405)等距分布于连接轴(406)的外侧,同时限位块(405)的外侧尺寸与限位孔(404)的内侧尺寸相吻合,并且分丝辊(407)通过连接轴(406)与连接轴承(402)之间构成活动结构。

10.根据权利要求8所述的一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,其特征在于,所述限位轴承(409)与分丝辊(407)呈同圆心分布,且限位轴承(409)外侧贴合于限位槽(4010)的内侧,同时限位槽(4010)与第二安置座(4011)呈一体化结构,并且橡胶层(4012)沿第二安置座(4011)的中轴线对称分布。

一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置

技术领域

[0001] 本发明涉及基布分丝技术领域,具体为一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置。

背景技术

[0002] 基布具有高强度、高延伸和耐穿刺,重量轻、抗拉强度高、渗透性好、耐高温、抗冷冻、耐老化且耐腐蚀,技术要求包括外观质量、内在质量考核项目和内在质量参考项目,其各项指标都与防水标准的规定相衔接,耐压蹦蹦床的生产需要用到基布,而在基布加工过程中需要用到分丝装置。

[0003] 市场上的基布分丝装置,无法对丝线的松紧度进行调节,影响加工质量的同时,丝线的收卷效果较差的缺点。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,以解决上述背景技术中提出的基布分丝装置,无法对丝线的松紧度进行调节,影响加工质量的同时,丝线的收卷效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,包括装置主体和分丝组件,所述装置主体的前端上部中心位置设置有检测组件,且装置主体的前端中部设置有调节组件,所述调节组件包括限位滑轨、限位滑块、衔接块、调节气缸、调节辊、限位环和光滑层,且限位滑轨的外侧连接有限位滑块,所述限位滑块的外侧衔接有衔接块,且衔接块的上端连接有限位环,所述衔接块的内侧连接有限位环,且调节辊的外侧设置有限位环,所述调节辊的外表面设置有光滑层,所述分丝组件设置于装置主体的前端下部。

[0006] 优选的,所述装置主体包括主架体、底座、万向轮、定位螺杆、连接环、限位底板和控制面板,且主架体的下端设置有底座,所述底座的四角安置有万向轮,且底座的两侧设置有定位螺杆,所述定位螺杆的下端连接有限位底板,且连接环的下端衔接有限位底板,所述主架体的前端右侧上部设置有控制面板。

[0007] 优选的,所述定位螺杆沿主架体的竖直中轴线对称分布,且限位底板通过连接环与定位螺杆之间呈活动连接,并且限位底板通过定位螺杆与底座之间构成升降结构。

[0008] 优选的,所述检测组件包括检测框、检测环和报警灯,且检测框的内侧安置有检测环,所述检测环的上端设置有报警灯。

[0009] 优选的,所述检测环与检测框呈嵌入连接,且报警灯与检测环呈垂直状分布,并且检测环和报警灯均设置有八个。

[0010] 优选的,所述限位滑块、衔接块和调节辊呈垂直状分布,且限位滑块与限位滑轨之间为紧密贴合,并且调节辊通过衔接块、限位滑块和调节气缸与限位滑轨之间构成升降结构。

[0011] 优选的,所述限位环等距分布于调节辊的外侧,且限位环设置有八组,同时限位环每组设置有两个,并且光滑层与调节辊之间为固定连接。

[0012] 优选的,所述分丝组件包括第一安置座、连接轴承、连接孔、限位孔、限位块、连接轴、分丝辊、挡环、限位轴承、限位槽、第二安置座、橡胶层、铰链、限位上盖、防松扣和驱动电机,且第一安置座的内侧设置有连接轴承,所述连接轴承的内侧设置有连接孔,且连接孔的内壁设置有限位孔,所述限位孔的内侧连接有限位块,且限位块的一侧衔接有连接轴,所述连接轴的一端连接分丝辊,且分丝辊的外侧设置有挡环,所述分丝辊的另一端设置有限位轴承,且限位轴承的外侧连接有限位槽,所述限位槽的外侧设置有第二安置座,且第二安置座的上端两侧设置有橡胶层,所述第二安置座上端后侧连接有铰链,且铰链的另一侧连接有有限位上盖,所述限位上盖的前端外侧设置有防松扣,所述连接轴承的另一侧外部连接有驱动电机。

[0013] 优选的,所述连接轴与分丝辊呈垂直状分布,且限位块等距分布于连接轴的外侧,同时限位块的外侧尺寸与限位孔的内侧尺寸相吻合,并且分丝辊通过连接轴与连接轴承之间构成活动结构。

[0014] 优选的,所述限位轴承与分丝辊呈同圆心分布,且限位轴承外侧贴合于限位槽的内侧,同时限位槽与第二安置座呈一体化结构,并且橡胶层沿第二安置座的中轴线对称分布。

[0015] 本发明提供了一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,具备以下有益效果:该耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,通过多个组件之间的相互配合,可以对分丝进行检测,避免出现粗细不一,次品的情况,可以对分丝的松紧度进行调节,保证分丝收卷的效果,便于对分丝辊进行拆卸与更换,不需要复杂的固定结构,便于实际使用;

[0016] 1、本发明通过设置在底座两侧的定位螺杆,配合定位螺杆下端通过连接环连接有的限位底板,配合设置有的万向轮实现对主架体移动的同时,可以对移动后的主架体进行限位固定,避免主架体实际工作过程中出现偏移影响分丝效果的情况,保证主架体在实际工作过程中的稳定性,连接环的设置可以有效防止定位螺杆旋转升降过程中限位底板跟着旋转的情况,保证实际固定效果。

[0017] 2、本发明通过嵌入连接的检测环与检测框,可以保证之间连接的牢固性,通过将基布丝线穿过检测环,可对基布丝线的粗细及表面进行检测,当检测出不合格的基布丝线,设置在检测环上端的报警灯响起,提醒工作人员及时对不合格的基布丝线进行处理,从而保证该分丝装置的实际加工效果。

[0018] 3、本发明通过设置在衔接块一侧的限位滑块,配合主架体前端上部两侧设置有限位滑轨,使得调节辊在调节气缸的驱动下可以进行竖直直线位置上的上下移动,下降压紧基布丝线,上升松开基布丝线,从而实现对基布丝线松紧度的调节,限位环的设置保证基布丝线收卷过程中的稳定性,配合设置有的光滑层,保证基布丝线收卷的流畅性。

[0019] 4、本发明通过垂直状分布的连接轴与分丝辊,可以保证之间位置的准确性,通过设置在连接轴外侧的限位块,配合连接轴承内侧设置有的连接孔和限位孔,使得驱动电机驱动连接轴承可以带动分丝辊进行旋转,实现对基布丝线收卷的效果,有效避免分丝辊在旋转收卷过程中出现打滑的情况,保证收卷工作的持续性与有效性。

[0020] 5、本发明通过设置在分丝辊一端外侧的限位轴承,配合设置在第二安置座上端中

部的限位槽,可以对分丝辊起到很好的限位效果,避免分丝辊在旋转过程中出现偏移的情况,通过限位上盖和防松扣的设置便于对分丝辊进行拆卸更换,只需要打开限位上盖,将分丝辊一端插入连接孔,另一端放入限位槽内部,扣紧限位上盖即可,便于实际使用。

附图说明

- [0021] 图1为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的整体结构示意图;
- [0022] 图2为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的分丝辊结构示意图;
- [0023] 图3为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的第二安置座俯视结构示意图;
- [0024] 图4为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的连接孔侧视结构示意图;
- [0025] 图5为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的连接轴立体结构示意图;
- [0026] 图6为本发明一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置的图1中A处放大结构示意图。
- [0027] 图中:1、装置主体;101、主架体;102、底座;103、万向轮;104、定位螺杆;105、连接环;106、限位底板;107、控制面板;2、检测组件;201、检测框;202、检测环;203、报警灯;3、调节组件;301、限位滑轨;302、限位滑块;303、衔接块;304、调节气缸;305、调节辊;306、限位环;307、光滑层;4、分丝组件;401、第一安置座;402、连接轴承;403、连接孔;404、限位孔;405、限位块;406、连接轴;407、分丝辊;408、挡环;409、限位轴承;4010、限位槽;4011、第二安置座;4012、橡胶层;4013、铰链;4014、限位上盖;4015、防松扣;4016、驱动电机。

具体实施方式

- [0028] 请参阅图1-6,一种耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,包括装置主体1和分丝组件4,装置主体1的前端上部中心位置设置有检测组件2,且装置主体1的前端中部设置有调节组件3,调节组件3包括限位滑轨301、限位滑块302、衔接块303、调节气缸304、调节辊305、限位环306和光滑层307,且限位滑轨301的外侧连接有限位滑块302,限位滑块302的外侧衔接有衔接块303,且衔接块303的上端连接有调节气缸304,衔接块303的内侧连接有调节辊305,且调节辊305的外侧设置有限位环306,调节辊305的外表面设置有光滑层307,分丝组件4设置于装置主体1的前端下部;
- [0029] 具体操作如下,设置在衔接块303一侧的限位滑块302,配合主架体101前端上部两侧设置有限位滑轨301,使得调节辊305在调节气缸304的驱动下可以进行竖直直线位置上的上下移动,下降压紧基布丝线,上升松开基布丝线,从而实现对基布丝线松紧度的调节,限位环306的设置保证基布丝线收卷过程中的稳定性,配合设置有的光滑层307,保证基布丝线收卷的流畅性;
- [0030] 请参阅图1,装置主体1包括主架体101、底座102、万向轮103、定位螺杆104、连接环105、限位底板106和控制面板107,且主架体101的下端设置有底座102,底座102的下端四角安置有万向轮103,且底座102的两侧设置有定位螺杆104,定位螺杆104的下端连接有连接

环105,且连接环105的下端衔接有限位底板106,主架体101的前端右侧上部设置有控制面板107,定位螺杆104沿主架体101的竖直中轴线对称分布,且限位底板106通过连接环105与定位螺杆104之间呈活动连接,并且限位底板106通过定位螺杆104与底座102之间构成升降结构;

[0031] 具体操作如下,设置在底座102两侧的定位螺杆104,配合定位螺杆104下端通过连接环105连接有的限位底板106,配合设置有的万向轮103实现对主架体101移动的同时,可以对移动后的主架体101进行限位固定,避免主架体101实际工作过程中出现偏移影响分丝效果的情况,保证主架体101在实际工作过程中的稳定性,连接环105的设置可以有效防止定位螺杆104旋转升降过程中限位底板106跟着旋转的情况,保证实际固定效果;

[0032] 请参阅图1,检测组件2包括检测框201、检测环202和报警灯203,且检测框201的内侧安置有检测环202,检测环202的上端设置有报警灯203,检测环202与检测框201呈嵌入连接,且报警灯203与检测环202呈垂直状分布,并且检测环202和报警灯203均设置有八个;

[0033] 具体操作如下,嵌入连接的检测环202与检测框201,可以保证之间连接的牢固性,通过将基布丝线穿过检测环202,可对基布丝线的粗细及表面进行检测,当检测出不合格的基布丝线,设置在检测环202上端的报警灯203响起,提醒工作人员及时对不合格的基布丝线进行处理,从而保证该分丝装置的实际加工效果;

[0034] 请参阅图1-6,限位滑块302、衔接块303和调节辊305呈垂直状分布,且限位滑块302与限位滑轨301之间为紧密贴合,并且调节辊305通过衔接块303、限位滑块302和调节气缸304与限位滑轨301之间构成升降结构,限位环306等距分布于调节辊305的外侧,且限位环306设置有八组,同时限位环306每组设置有两个,并且光滑层307与调节辊305之间为固定连接,分丝组件4包括第一安置座401、连接轴承402、连接孔403、限位孔404、限位块405、连接轴406、分丝辊407、挡环408、限位轴承409、限位槽4010、第二安置座4011、橡胶层4012、铰链4013、限位上盖4014、防松扣4015和驱动电机4016,且第一安置座401的内侧设置有连接轴承402,连接轴承402的内侧设置有连接孔403,且连接孔403的内壁设置有限位孔404,限位孔404的内侧连接有限位块405,且限位块405的一侧衔接有连接轴406,连接轴406的一端连接有分丝辊407,且分丝辊407的外侧设置有挡环408,分丝辊407的另一端设置有限位轴承409,且限位轴承409的外侧连接有限位槽4010,限位槽4010的外侧设置有第二安置座4011,且第二安置座4011的上端两侧设置有橡胶层4012,第二安置座4011上端后侧连接有铰链4013,且铰链4013的另一侧连接有限位上盖4014,限位上盖4014的前端外侧设置有防松扣4015,连接轴承402的另一侧外部连接有驱动电机4016,连接轴406与分丝辊407呈垂直状分布,且限位块405等距分布于连接轴406的外侧,同时限位块405的外侧尺寸与限位孔404的内侧尺寸相吻合,并且分丝辊407通过连接轴406与连接轴承402之间构成活动结构,限位轴承409与分丝辊407呈同圆心分布,且限位轴承409外侧贴合于限位槽4010的内侧,同时限位槽4010与第二安置座4011呈一体化结构,并且橡胶层4012沿第二安置座4011的中轴线对称分布;

[0035] 具体操作如下,垂直状分布的连接轴406与分丝辊407,可以保证之间位置的准确性,通过设置在连接轴406外侧的限位块405,配合连接轴承402内侧设置有的连接孔403和限位孔404,使得驱动电机4016驱动连接轴承402可以带动分丝辊407进行旋转,实现对基布丝线收卷的效果,有效避免分丝辊407在旋转收卷过程中出现打滑的情况,保证收卷工作的

持续性与有效性,设置在分丝辊407一端外侧的限位轴承409,配合设置在第二安置座4011上端中部的限位槽4010,可以对分丝辊407起到很好的限位效果,避免分丝辊407在旋转过程中出现偏移的情况,通过限位上盖4014和防松扣4015的设置便于对分丝辊407进行拆卸更换,只需要打开限位上盖4014,将分丝辊407一端插入连接孔403,另一端放入限位槽4010内部,扣紧限位上盖4014即可,便于实际使用。

[0036] 综上,该耐压蹦蹦床涂层材料基布加工用分丝装置,使用时,首先安装分丝辊407,通过限位上盖4014和防松扣4015的设置便于对分丝辊407进行拆卸更换,只需要打开限位上盖4014,将分丝辊407一端插入连接孔403,另一端放入限位槽4010内部,扣紧限位上盖4014即可,设置在分丝辊407一端外侧的限位轴承409,配合设置在第二安置座4011上端中部的限位槽4010,可以对分丝辊407起到很好的限位效果,避免分丝辊407在旋转过程中出现偏移的情况,然后将基布丝线穿过检测环202,经过调节辊305与分丝辊407连接,检测环202可对基布丝线的粗细及表面进行检测,当检测出不合格的基布丝线,设置在检测环202上端的报警灯203响起,提醒工作人员及时对不合格的基布丝线进行处理,设置在衔接块303一侧的限位滑块302,配合主架体101前端上部两侧设置有限位滑轨301,使得调节辊305在调节气缸304的驱动下可以进行竖直直线位置上的上下移动,下降压紧基布丝线,上升松开基布丝线,从而实现对基布丝线松紧度的调节,通过设置在连接轴406外侧的限位块405,配合连接轴承402内侧设置有的连接孔403和限位孔404,使得驱动电机4016驱动连接轴承402可以带动分丝辊407进行旋转,实现对基布丝线收卷的效果。

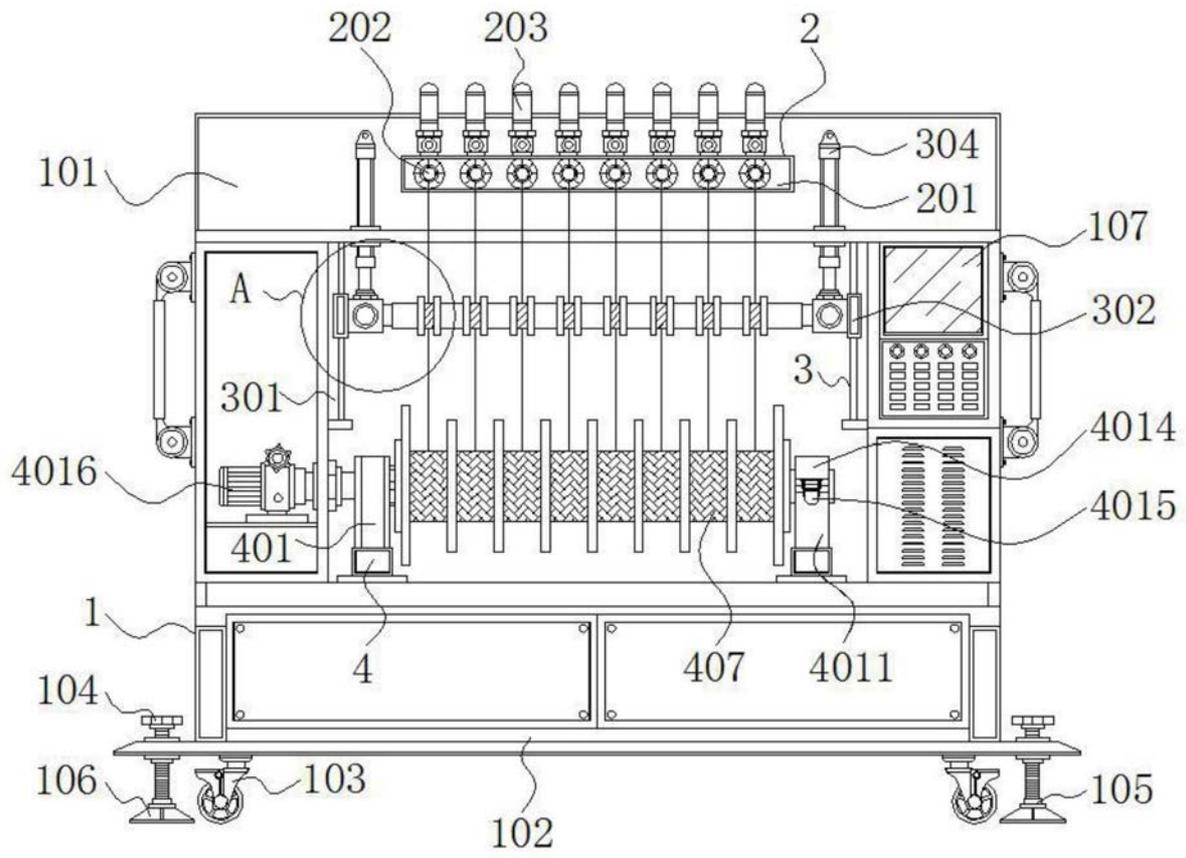


图1

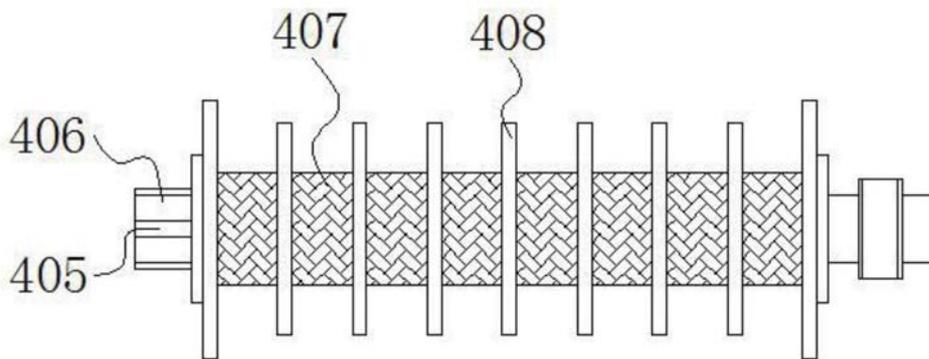


图2

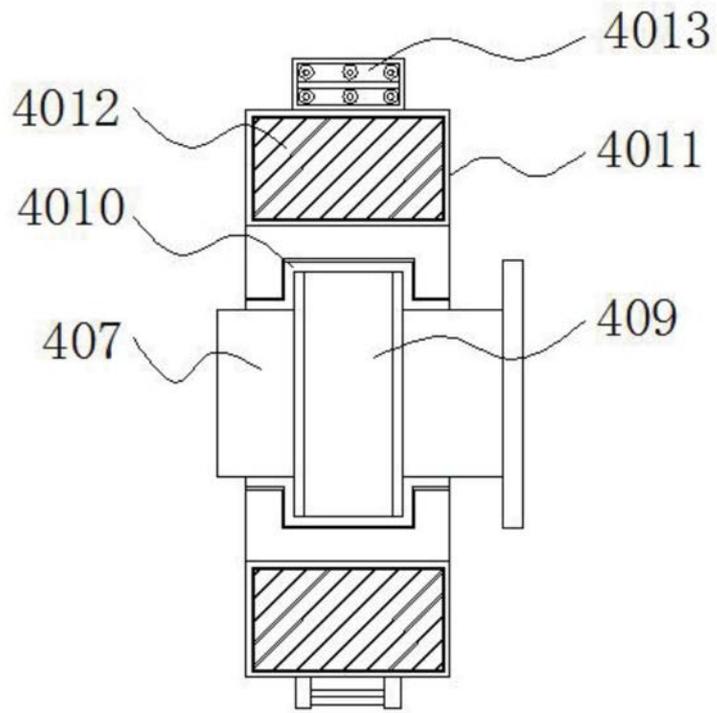


图3

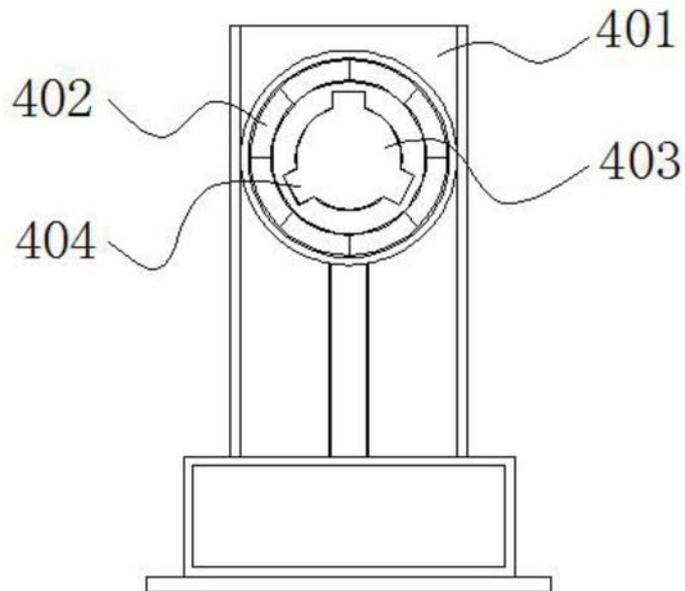


图4

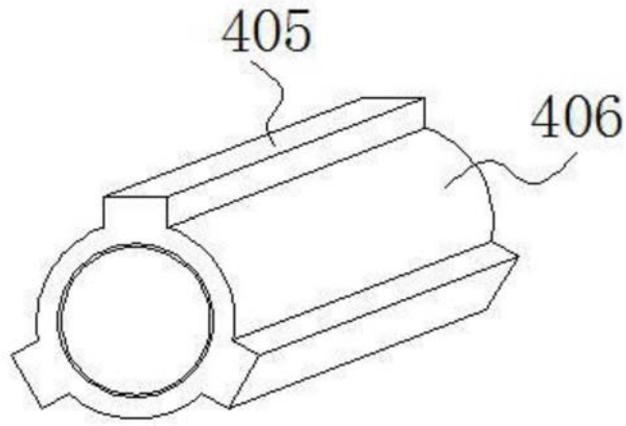


图5

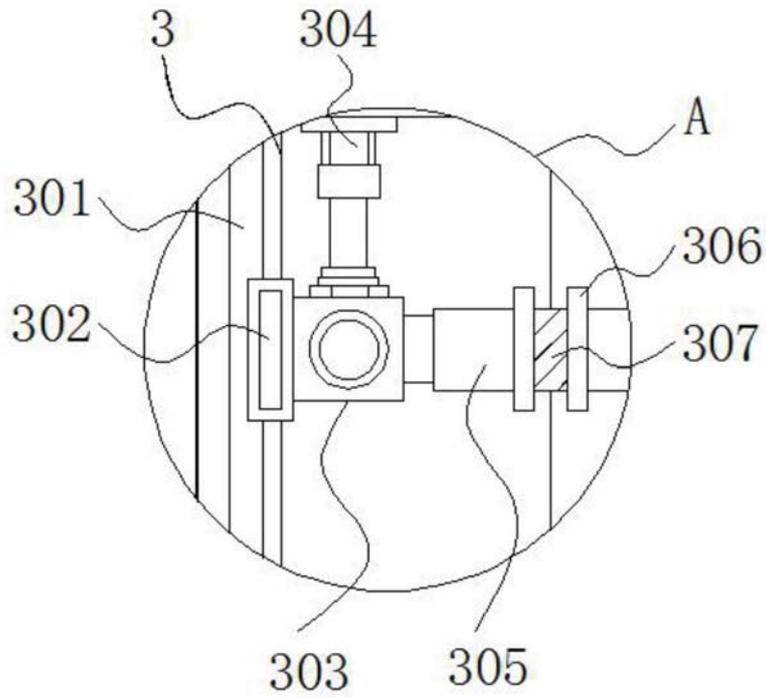


图6