



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221853608 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420179383.2

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 江苏爱思爱新材料有限公司

地址 225000 江苏省扬州市宝应县柳堡镇
工业集中区兴民路电子新材料产业园
2A-2号

(72) 发明人 陈念 魏昕 苗露 高晶晶 陈浩

(74) 专利代理机构 扬州盛迪知识产权代理事务
所(普通合伙) 32802

专利代理师 韩立光

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

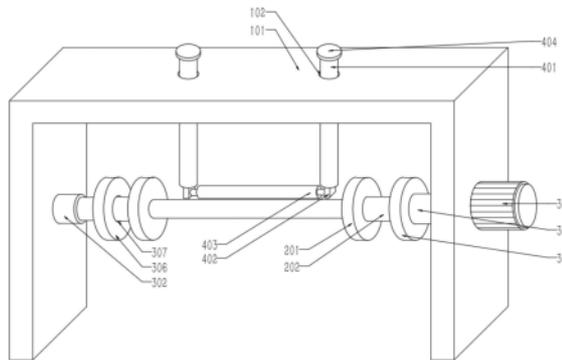
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种硅胶框封装胶带收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅胶框封装胶带收卷装置,涉及带状物收卷技术领域,包括架体单元,以及卷辊单元,还包括收卷单元及抚平单元;收卷单元包括固定连接在架体单元一侧的旋转电机,以及嵌设在架体单元一侧内壁面的用于卷辊单元定位安装的电动伸缩杆,抚平单元包括活动穿设在架体单元顶部的两个竖活动杆,以及活动设置在两个竖活动杆底端之间的用于抚平封装胶带的抚平辊。本实用新型为一种硅胶框封装胶带收卷装置,该结构方便对收卷辊进行拆装,便于对收卷辊进行更换,结构简单易操作,节省了人力和时间,提高了封装胶带的收卷效率,能够使封装胶带进行全面的抚平操作,保证了封装胶带的收卷质量,避免出现褶皱现象。



1. 一种硅胶框封装胶带收卷装置,包括架体单元(100),以及设置在所述架体单元(100)内侧的卷辊单元(200),其特征在于,还包括设置在架体单元(100)与卷辊单元(200)之间的收卷单元(300)及设置在架体单元(100)内侧上方的抚平单元(400);

所述收卷单元(300)包括固定连接在架体单元(100)一侧的旋转电机(301),以及嵌设在所述架体单元(100)一侧内壁面的用于卷辊单元(200)定位安装的电动伸缩杆(302);

所述抚平单元(400)包括活动穿设在架体单元(100)顶部的两个竖活动杆(401),以及活动设置在所述两个所述竖活动杆(401)底端之间的用于抚平封装胶带的抚平辊(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述架体单元(100)包括龙门架(101),贯穿开设在所述龙门架(101)顶部且以龙门架(101)的正视轴中心处对称分布的两个活动穿孔(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述卷辊单元(200)包括设置在龙门架(101)两内侧壁之间的收卷辊(201)、固定连接在收卷辊(201)一端的卡接轴(202),固定连接在所述收卷辊(201)另一端的活动轴(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述收卷单元(300)还包括固定连接在旋转电机(301)驱动端的转轴(303)、固定连接在转轴(303)一端的右侧板(304)、开设在右侧板(304)一侧的卡槽(305)、固定连接在电动伸缩杆(302)驱动端的左侧板(306),以及开设在所述左侧板(306)一侧的旋转槽(307)。

5. 根据权利要求2所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述抚平单元(400)还包括固定连接在竖活动杆(401)底部的固定板(402)、固定连接在竖活动杆(401)顶端的限位板(404)、套设在竖活动杆(401)外表面的外套环(405),以及套设在所述竖活动杆(401)外表面的复位弹簧(406)。

6. 根据权利要求4所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述卡接轴(202)的端部截面尺寸与形状和卡槽(305)的内部尺寸与形状相适配,所述活动轴(203)的外径尺寸与旋转槽(307)的内径尺寸相适配。

7. 根据权利要求5所述的一种硅胶框封装胶带收卷装置,其特征在于:所述竖活动杆(401)的外径尺寸与活动穿孔(102)的内径尺寸相适配,所述抚平辊(403)的两端分别活动设置在两个固定板(402)的内侧面,所述复位弹簧(406)固定连接在限位板(404)的顶部与龙门架(101)的顶壁之间。

一种硅胶框封装胶带收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带状物收卷技术领域,特别涉及一种硅胶框封装胶带收卷装置。

背景技术

[0002] 封装胶带是一种用于物料封存的胶带,在胶带生产过程中,生产好的胶带需要不断地卷绕到收卷辊上,由于胶带具有粘性,在收卷的过程中,胶带极易产生褶皱,从而使得得到的胶带卷产生瑕疵。

[0003] 公开(公告)号:CN208544914U,公开了具有抚平作用的胶带收卷装置,在现有的收卷辊上方增设抚平装置,该抚平装置包括一对抵压于收卷辊表面的弹性压杆,当收卷辊在收卷胶带时,弹性压杆将胶带的两端压平并收卷于收卷辊上,从而避免胶带出现褶皱。同时,这种抚平装置不会降低胶带的收卷效率,实用性好。

[0004] 上述专利中,虽然能够对胶带进行抚平收卷,但是收卷完毕后不方便更换收卷辊,比较费时费力,降低了胶带的收卷效率,以及只单独对胶带的两侧进行抚平不能保证其不会出现褶皱的现象,因此,有必要提供一种硅胶框封装胶带收卷装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种硅胶框封装胶带收卷装置,可以有效解决背景技术中收卷完毕后不方便更换收卷辊,比较费时费力,降低了胶带的收卷效率,以及只单独对胶带的两侧进行抚平不能保证其不会出现褶皱的现象的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种硅胶框封装胶带收卷装置,包括架体单元,以及设置在所述架体单元内侧的卷辊单元,还包括设置在架体单元与卷辊单元之间的收卷单元及设置在架体单元内侧上方的抚平单元;

[0007] 所述收卷单元包括固定连接在架体单元一侧的旋转电机,以及嵌设在所述架体单元一侧内壁面的用于卷辊单元定位安装的电动伸缩杆;

[0008] 所述抚平单元包括活动穿设在架体单元顶部的两个竖活动杆,以及活动设置在所述两个所述竖活动杆底端之间的用于抚平封装胶带的抚平辊。

[0009] 优选地,所述架体单元包括龙门架,贯穿开设在所述龙门架顶部且以龙门架的正视轴中心处对称分布的两个活动穿孔。

[0010] 优选地,所述卷辊单元包括设置在龙门架两内侧壁之间的收卷辊、固定连接在收卷辊一端的卡接轴,固定连接在所述收卷辊另一端的活动轴。

[0011] 优选地,所述收卷单元还包括固定连接在旋转电机驱动端的转轴、固定连接在转轴一端的右侧板、开设在右侧板一侧的卡槽、固定连接在电动伸缩杆驱动端的左侧板,以及开设在所述左侧板一侧的旋转槽。

[0012] 优选地,所述抚平单元还包括固定连接在竖活动杆底部的固定板、固定连接在竖活动杆顶端的限位板、套设在竖活动杆外表面的外套环,以及套设在所述竖活动杆外表面的复位弹簧。

[0013] 优选地,所述卡接轴的端部截面尺寸与形状和卡槽的内部尺寸与形状相适配,所述活动轴的外径尺寸与旋转槽的内径尺寸相适配。

[0014] 优选地,所述竖活动杆的外径尺寸与活动穿孔的内径尺寸相适配,所述抚平辊的两端分别活动设置在两个固定板的内侧面,所述复位弹簧固定连接在限位板的顶部与龙门架的顶壁之间。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 一、本实用新型中,通过将收卷辊一端的卡接轴插入右侧板一侧的卡槽的内部,然后启动电动伸缩杆,使电动伸缩杆推动左侧板往收卷辊的另一端移动,使收卷辊另一端的活动轴进入左侧板一侧的旋转槽的内部,从而使收卷辊安装完毕,通过启动旋转电机带动转轴转动,转轴的转动通过右侧板与左侧板的配合带动收卷辊进行封装胶带的收卷操作,该结构方便对收卷辊进行拆装,便于对收卷辊进行更换,结构简单易操作,节省了人力和时间,提高了封装胶带的收卷效率。

[0017] 二、本实用新型中,首先通过将抚平辊外表面与收卷辊外表面接触,封装胶带缠绕在收卷辊外表面时,首先将抚平辊向上推动时抚平辊的外表面与封装胶带的表面接触,随着收卷辊对封装胶带的收卷,收卷辊外表面的封装胶带厚度越来越厚,抚平辊也会向上移动,推动竖活动杆在活动穿孔的内部向上移动,并通过外套环对复位弹簧进行压缩,在复位弹簧的弹性作用下,使抚平辊始终对封装胶带的表面接触,从而使封装胶带收卷过程中进行抚平操作,该结构能够使封装胶带进行全面的抚平操作,保证了封装胶带的收卷质量,避免出现褶皱现象。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的右侧板侧视截面结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型图2中C处放大结构示意图。

[0024] 图中:

[0025] 100、架体单元;101、龙门架;102、活动穿孔;

[0026] 200、卷辊单元;201、收卷辊;202、卡接轴;203、活动轴;

[0027] 300、收卷单元;301、旋转电机;302、电动伸缩杆;303、转轴;304、右侧板;305、卡槽;306、左侧板;307、旋转槽;

[0028] 400、抚平单元;401、竖活动杆;402、固定板;403、抚平辊;404、限位板;405、外套环;406、复位弹簧。

具体实施方式

实施例1

[0029] 请参照图1—图6所示,本实用新型为一种硅胶框封装胶带收卷装置,包括架体单元100,以及设置在架体单元100内侧的卷辊单元200,还包括设置在架体单元100与卷辊单

元200之间的收卷单元300及设置在架体单元100内侧上方的抚平单元400;

[0030] 抚平单元400包括活动穿设在架体单元100顶部的两个竖活动杆401,以及活动设置在两个竖活动杆401底端之间的用于抚平封装胶带的抚平辊403。

[0031] 如图1、图2及图6所示,架体单元100包括龙门架101,贯穿开设在龙门架101顶部且以龙门架101的正视轴中心处对称分布的两个活动穿孔102,通过龙门架101顶部开设的两个活动穿孔102方便竖活动杆401的上下移动,从而根据封装胶带收卷的厚度而自动调节进行抚平。

[0032] 如图1—图4所示,卷辊单元200包括设置在龙门架101两内侧壁之间的收卷辊201、固定连接在收卷辊201一端的卡接轴202,固定连接在收卷辊201另一端的活动轴203,收卷辊201通过特定的结构,便于收卷辊201的卡装,且不影响收卷辊201的旋转收卷操作。

[0033] 如图1—图5所示,收卷单元300包括固定连接在架体单元100一侧的旋转电机301,以及嵌设在架体单元100一侧内壁面的用于卷辊单元200定位安装的电动伸缩杆302,收卷单元300还包括固定连接在旋转电机301驱动端的转轴303、固定连接在转轴303一端的右侧板304、开设在右侧板304一侧的卡槽305、固定连接在电动伸缩杆302驱动端的左侧板306,以及开设在左侧板306一侧的旋转槽307,卡接轴202的端部截面尺寸与形状和卡槽305的内部尺寸与形状相适配,活动轴203的外径尺寸与旋转槽307的内径尺寸相适配。

[0034] 工作原理:首先将收卷辊201一端的卡接轴202插入右侧板304一侧的卡槽305的内部,然后启动电动伸缩杆302,使电动伸缩杆302推动左侧板306往收卷辊201的另一端移动,使收卷辊201另一端的活动轴203进入左侧板306一侧的旋转槽307的内部,从而使收卷辊201安装完毕,通过启动旋转电机301,旋转电机301带动转轴303转动,转轴303的转动通过右侧板304与左侧板306的配合带动收卷辊201进行封装胶带的收卷操作,该结构方便对收卷辊201进行拆装,便于对收卷辊201进行更换,结构简单易操作,节省了人力和时间,提高了封装胶带的收卷效率。

实施例2

[0035] 请参照图1—图6所示,本实用新型为一种硅胶框封装胶带收卷装置,包括架体单元100,以及设置在架体单元100内侧的卷辊单元200,还包括设置在架体单元100与卷辊单元200之间的收卷单元300及设置在架体单元100内侧上方的抚平单元400;

[0036] 收卷单元300包括固定连接在架体单元100一侧的旋转电机301,以及嵌设在架体单元100一侧内壁面的用于卷辊单元200定位安装的电动伸缩杆302。

[0037] 如图1、图2及图6所示,架体单元100包括龙门架101,贯穿开设在龙门架101顶部且以龙门架101的正视轴中心处对称分布的两个活动穿孔102,通过龙门架101顶部开设的两个活动穿孔102方便竖活动杆401的上下移动,从而根据封装胶带收卷的厚度而自动调节进行抚平。

[0038] 如图1—图4所示,卷辊单元200包括设置在龙门架101两内侧壁之间的收卷辊201、固定连接在收卷辊201一端的卡接轴202,固定连接在收卷辊201另一端的活动轴203,收卷辊201通过特定的结构,便于收卷辊201的卡装,且不影响收卷辊201的旋转收卷操作。

[0039] 如图1、图2及图6所示,抚平单元400包括活动穿设在架体单元100顶部的两个竖活动杆401,以及活动设置在两个竖活动杆401底端之间的用于抚平封装胶带的抚平辊403,抚平单元400还包括固定连接在竖活动杆401底部的固定板402、固定连接在竖活动杆401顶端

的限位板404、套设在竖活动杆401外表面的外套环405,以及套设在竖活动杆401外表面的复位弹簧406,竖活动杆401的外径尺寸与活动穿孔102的内径尺寸相适配,抚平辊403的两端分别活动设置在两个固定板402的内侧面,复位弹簧406固定连接在限位板404的顶部与龙门架101的顶壁之间。

[0040] 工作原理:首先抚平辊403外表面与收卷辊201外表面接触,封装胶带缠绕在收卷辊201外表面时,首先将抚平辊403向上推动时抚平辊403的外表面与封装胶带的表面接触,随着收卷辊201对封装胶带的收卷,收卷辊201外表面的封装胶带厚度越来越厚,抚平辊403也会向上移动,推动竖活动杆401在活动穿孔102的内部向上移动,并通过外套环405对复位弹簧406进行压缩,在复位弹簧406的弹性作用下,使抚平辊403始终对封装胶带的表面接触,从而使封装胶带收卷过程中进行抚平操作,该结构能够使封装胶带进行全面的抚平操作,保证了封装胶带的收卷质量,避免出现褶皱现象。

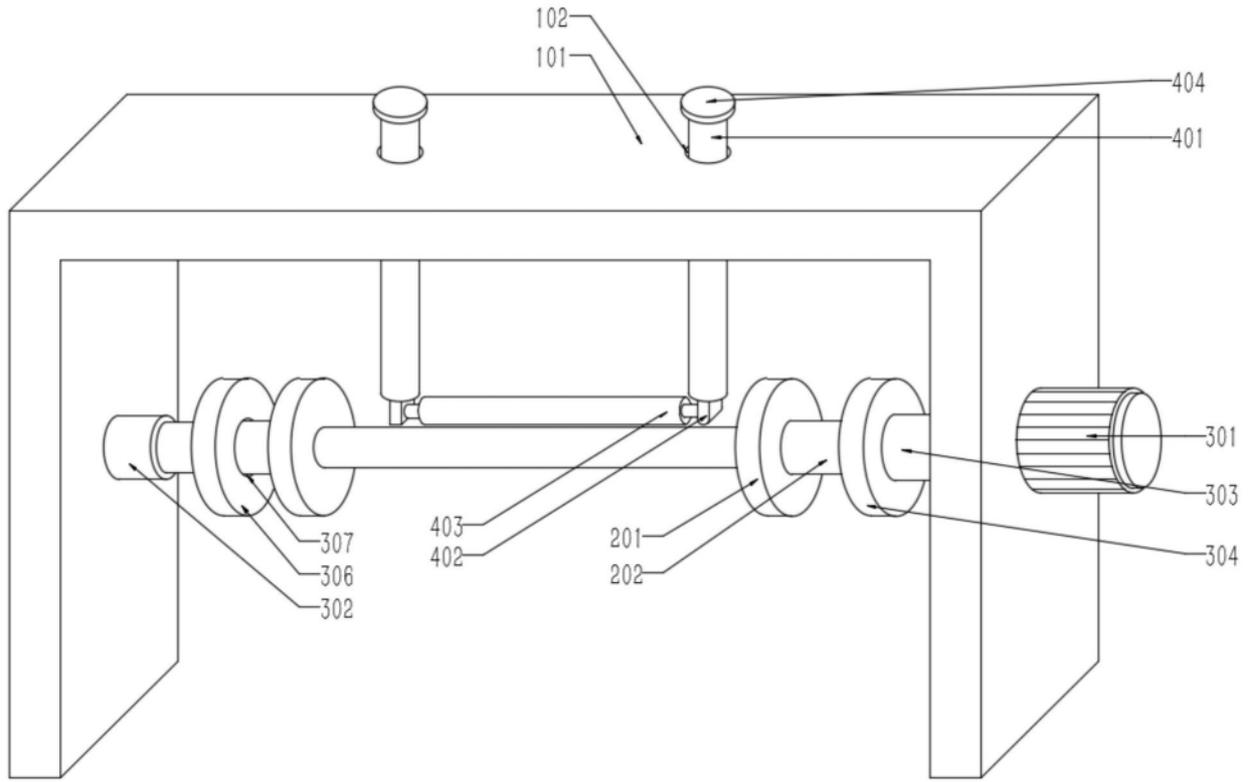


图1

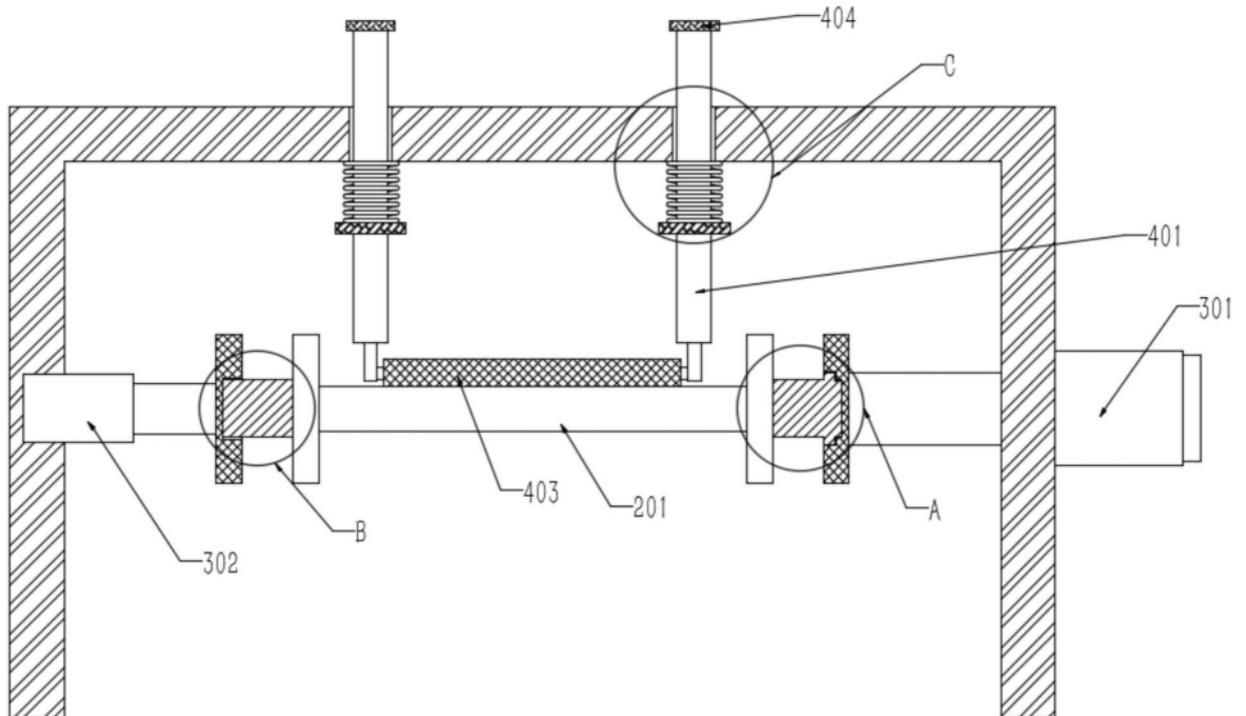


图2

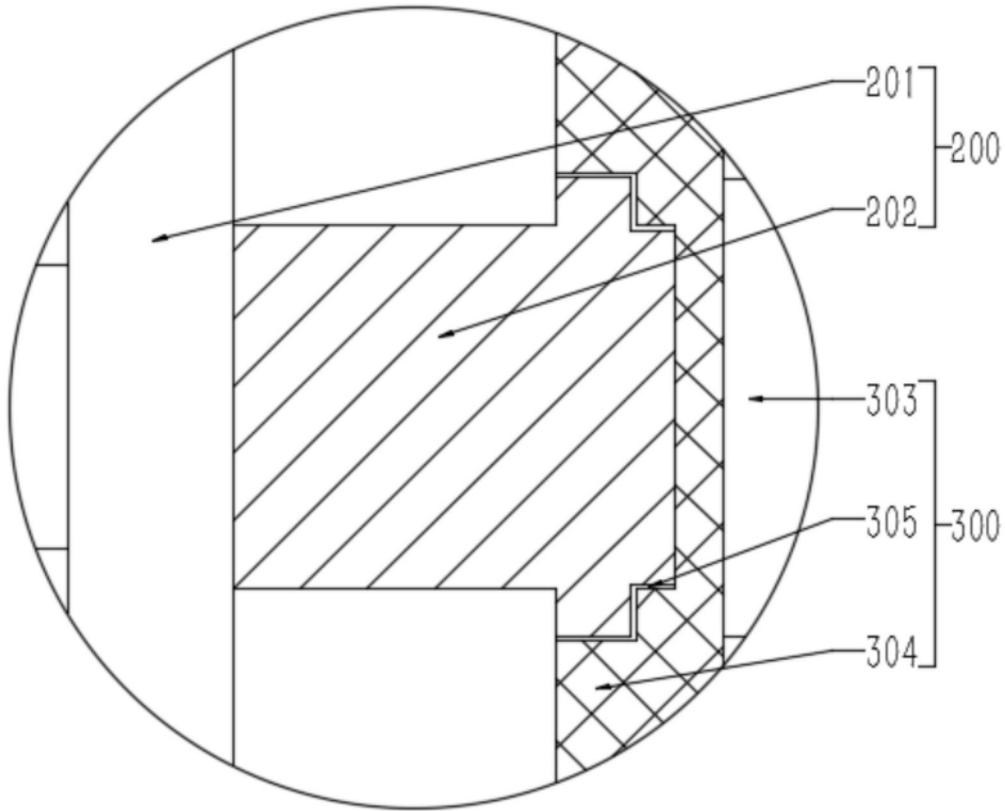


图3

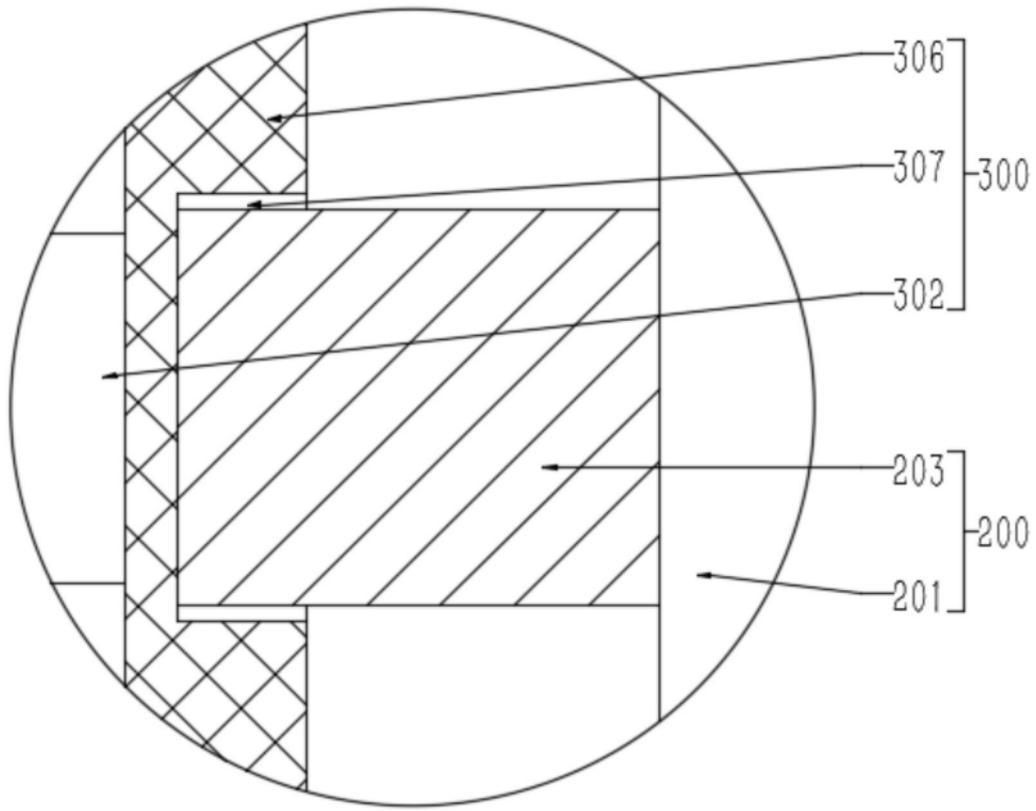


图4

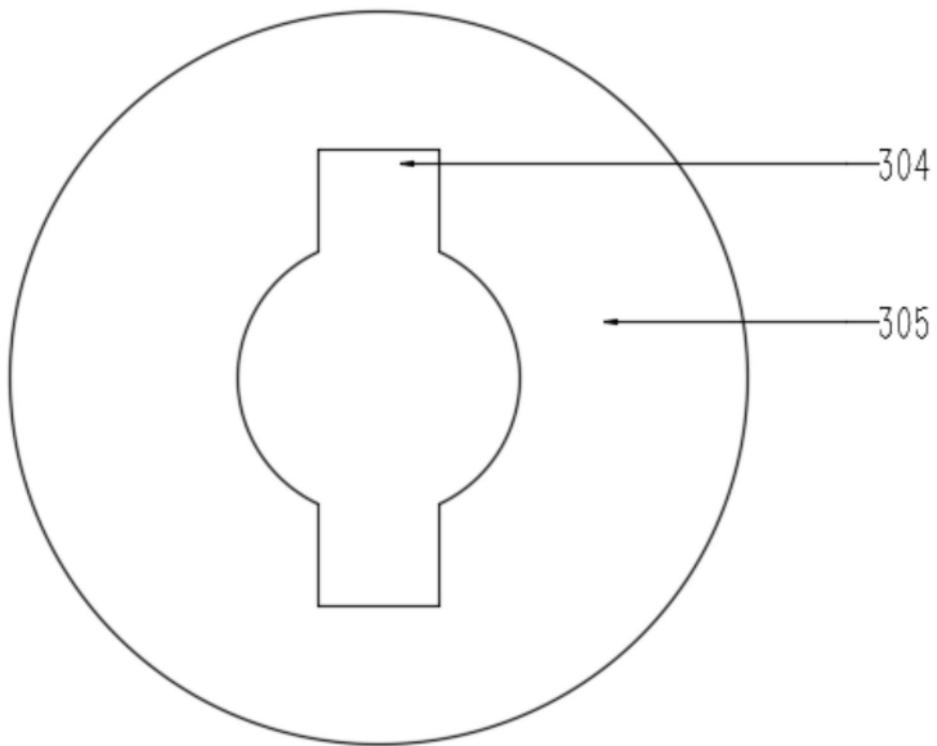


图5

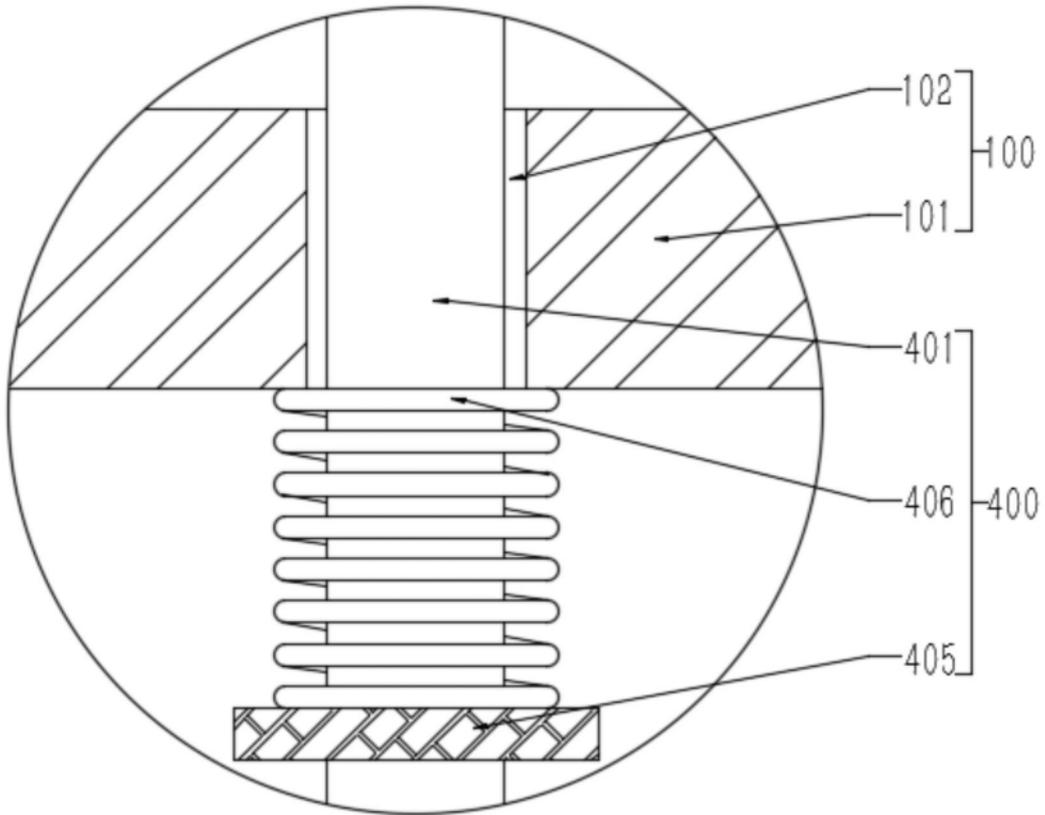


图6