(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222874730 U
(45)授权公告日 2025.05.16

(21)申请号 202421727707.8

(22)申请日 2024.07.22

(73)专利权人 苏州斌鸣硅胶制品股份有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇岳王中心路(太星村村民委员会北300米)

(72)发明人 陈玉君 谢熨斌 陈志强

(74)专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242
专利代理师 李彦程

(51)Int.Cl.
B26D 7/01(2006.01)
B65H 35/00(2006.01)

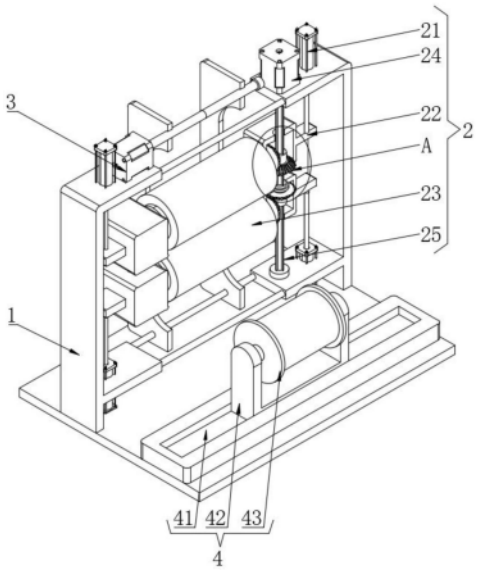
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种硅胶密封件裁切用上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种硅胶密封件裁切用上料装置,包括安装框,所述安装框连接有用于硅胶密封件裁切的上料件,所述上料件包括:驱动调节件,设置在安装框上用于硅胶密封件调节,所述驱动调节件包括两组对称设置在安装框上端的气缸组件,所述气缸组件伸长端安装有活动座,所述活动座侧端均转动连接有拨动辊,本实用新型涉及硅胶密封件裁切技术领域。该硅胶密封件裁切用上料装置,通过在装置内设置驱动调节件与限制件,让第一电机、十字轴、第二电机、双向螺杆、两组气缸组件、活动座、拨动辊、套筒、锥齿轮组件、限制框彼此配合,实现对不同厚度、宽度硅胶密封件的限位,并根据所需将硅胶密封件拨动至待裁切端,实现上料。



CN 222874730 U

1.一种硅胶密封件裁切用上料装置,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)连接有用于硅胶密封件裁切的上料件,所述上料件包括:

驱动调节件(2),设置在安装框(1)上用于硅胶密封件调节,所述驱动调节件(2)包括两组对称设置在安装框(1)上端的气缸组件(21),所述气缸组件(21)伸长端安装有活动座(22),所述活动座(22)侧端均转动连接有拨动辊(23),所述安装框(1)顶部右侧安装有第一电机(24),所述第一电机(24)底部垂直同轴固定连接有十字轴(25),两组所述拨动辊(23)右侧均连接有与活动座(22)内侧连接的锥齿轮组件(27),两组所述锥齿轮组件(27)内主动锥齿轮均同轴固定连接有与活动座(22)内转动连接的套筒(26),所述套筒(26)与十字轴(25)滑动连接;

限制件(3),设置在安装框(1)顶部用于限位,所述限制件(3)包括与安装框(1)顶部左侧固定连接的第二电机(31),所述第二电机(31)右侧输出端同轴固定连接有双向螺杆(32),所述双向螺杆(32)两侧均螺纹连接有与安装框(1)滑动连接的限制框(33),两组所述限制框(33)内均纵向设置有与拨动辊(23)表面贴合的限制槽(34);

放卷件(4),设置在安装框(1)上端前侧用于物料放卷。

2.根据权利要求1所述的一种硅胶密封件裁切用上料装置,其特征在于:所述活动座(22)靠近十字轴(25)端垂直设置有贯通槽,所述套筒(26)内设置有与十字轴(25)滑动连接的十字槽。

3.根据权利要求1所述的一种硅胶密封件裁切用上料装置,其特征在于:所述第一电机(24)、第二电机(31)均为伺服电机,所述锥齿轮组件(27)内从动锥齿轮与拨动辊(23)同轴固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种硅胶密封件裁切用上料装置,其特征在于:两组所述锥齿轮组件(27)相对于限制框(33)中部对称设置,所述双向螺杆(32)右侧安装有挡块,所述安装框(1)上侧设有与限制框(33)滑动连接的滑杆。

5.根据权利要求1所述的一种硅胶密封件裁切用上料装置,其特征在于:所述放卷件(4)包括与安装框(1)上侧固定连接的电动滑轨(41),所述电动滑轨(41)上端滑动连接有移动框(42),所述移动框(42)上端转动连接有收卷辊(43)。

6.根据权利要求1所述的一种硅胶密封件裁切用上料装置,其特征在于:两组所述拨动辊(23)表面均套设有橡胶套,所述活动座(22)靠近锥齿轮组件(27)、套筒(26)端设有活动槽。

一种硅胶密封件裁切用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅胶密封件裁技术领域,具体为一种硅胶密封件裁切用上料装置。

背景技术

[0002] 硅胶密封件裁切过程中,需要相应的上料装置对其进行上料处理,参考公开号CN212553972U的包括机架、放料盘和裁切气缸,所述放料盘和裁切气缸连接在机架上,裁切气缸连接有裁切刀,可自动裁切密封条,自动下料且裁切准确,如上述专利所述,现有的硅胶密封件裁切用上料装置使用时,多数难以根据硅胶密封件的尺寸对其垂直侧及水平侧均进行限制与调节,影响装置对不同尺寸硅胶密封件的适应性,容易造成硅胶密封件偏移或形变,进而影响后续上料操作。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种硅胶密封件裁切用上料装置,解决了装置难以根据硅胶密封件尺寸进行限位与调节,影响后续上料操作等问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种硅胶密封件裁切用上料装置,包括安装框,所述安装框连接有用于硅胶密封件裁切的上料件,所述上料件包括:

[0005] 驱动调节件,设置在安装框上用于硅胶密封件调节,所述驱动调节件包括两组对称设置在安装框上端的气缸组件,所述气缸组件伸长端安装有活动座,所述活动座侧端均转动连接有拨动辊,所述安装框顶部右侧安装有第一电机,所述第一电机底部垂直同轴固定连接有十字轴,两组所述拨动辊右侧均连接有与活动座内侧连接的锥齿轮组件,两组所述锥齿轮组件内主动锥齿轮均同轴固定连接有与活动座内转动连接的套筒,所述套筒与十字轴滑动连接;

[0006] 限制件,设置在安装框顶部用于限位,所述限制件包括与安装框顶部左侧固定连接的第二电机,所述第二电机右侧输出端同轴固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆两侧均螺纹连接有与安装框滑动连接的限制框,两组所述限制框内均纵向设置有与拨动辊表面贴合的限制槽;

[0007] 放卷件,设置在安装框上端前侧用于物料放卷。

[0008] 优选的,所述活动座靠近十字轴端垂直设置有贯通槽,所述套筒内设置有与十字轴滑动连接的十字槽。

[0009] 优选的,所述第一电机、第二电机均为伺服电机,所述锥齿轮组件内从动锥齿轮与拨动辊同轴固定连接。

[0010] 优选的,两组所述锥齿轮组件相对于限制框中部对称设置,所述双向螺杆右侧安装有挡块,所述安装框上侧设有与限制框滑动连接的滑杆。

[0011] 优选的,所述放卷件包括与安装框上侧固定连接的电动滑轨,所述电动滑轨上端

滑动连接有移动框,所述移动框上端转动连接有收卷辊。

[0012] 优选的,两组所述拨动辊表面均套设有橡胶套,所述活动座靠近锥齿轮组件、套筒端设有活动槽。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种硅胶密封件裁切用上料装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该硅胶密封件裁切用上料装置,通过在装置内设置驱动调节件与限制件,让第一电机、十字轴、第二电机、双向螺杆、两组气缸组件、活动座、拨动辊、套筒、锥齿轮组件、限制框彼此配合,实现对不同厚度、宽度硅胶密封件的限位,并根据所需将硅胶密封件拨动至待裁切端,提高装置对不同尺寸硅胶密封件的适应性,防止硅胶密封件传输过程中偏移或形变。

[0016] (2)、该硅胶密封件裁切用上料装置,通过在装置内设置放卷件,通过电动滑轨调节移动框与收卷辊位置,使得收卷辊上的硅胶密封件与两组限制框对齐,在驱动调节件对硅胶密封件过程中,移动框上的收卷辊对硅胶密封件进行放卷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的局部剖视立体图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0019] 图3为本实用新型限制件的放大图;

[0020] 图4为本实用新型的立体图。

[0021] 图中:1、安装框;2、驱动调节件;21、气缸组件;22、活动座;23、拨动辊;24、第一电机;25、十字轴;26、套筒;27、锥齿轮组件;3、限制件;31、第二电机;32、双向螺杆;33、限制框;34、限制槽;4、放卷件;41、电动滑轨;42、移动框;43、收卷辊。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参阅图1-图4,本实用新型提供了以下两种技术方案:

[0024] 第一种实施方式:一种硅胶密封件裁切用上料装置,包括安装框1,安装框1连接有用于硅胶密封件裁切的上料件,上料件包括:驱动调节件2,设置在安装框1上用于硅胶密封件调节,驱动调节件2包括两组对称设置在安装框1上端的气缸组件21,气缸组件21伸长端安装有活动座22,活动座22侧端均转动连接有拨动辊23,安装框1顶部右侧安装有第一电机24,第一电机24底部垂直同轴固定连接有十字轴25,两组拨动辊23右侧均连接有与活动座22内侧连接的锥齿轮组件27,两组锥齿轮组件27内主动锥齿轮均同轴固定连接有与活动座22内转动连接的套筒26,套筒26与十字轴25滑动连接;

[0025] 限制件3,设置在安装框1顶部用于限位,限制件3包括与安装框1顶部左侧固定连接的第二电机31,第二电机31右侧输出端同轴固定连接有双向螺杆32,双向螺杆32两侧均

螺纹连接有与安装框1滑动连接的限制框33,两组限制框33内均纵向设置有与拨动辊23表面贴合的限制槽34;放卷件4,设置在安装框1上端前侧用于物料放卷;活动座22靠近十字轴25端垂直设置有贯通槽,套筒26内设置有与十字轴25滑动连接的十字槽;第一电机24、第二电机31均为伺服电机,锥齿轮组件27内从动锥齿轮与拨动辊23同轴固定连接;

[0026] 两组锥齿轮组件27相对于限制框33中部对称设置,双向螺杆32右侧安装有挡块,安装框1上侧设有与限制框33滑动连接的滑杆;两组拨动辊23表面均套设有橡胶套,活动座22靠近锥齿轮组件27、套筒26端设有活动槽;让第一电机24、十字轴25、第二电机31、双向螺杆32、两组气缸组件21、活动座22、拨动辊23、套筒26、锥齿轮组件27、限制框33彼此配合,实现对不同厚度、宽度硅胶密封件的限位,并根据所需将硅胶密封件拨动至待裁切端,实现上料;

[0027] 第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:

[0028] 放卷件4包括与安装框1上侧固定连接的电动滑轨41,电动滑轨41上端滑动连接有移动框42,移动框42上端转动连接有收卷辊43,通过电动滑轨41调节移动框42与收卷辊43位置,使得收卷辊43上的硅胶密封件与两组限制框33对齐,在驱动调节件2对硅胶密封件过程中,移动框42上的收卷辊43对硅胶密封件进行放卷。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0030] 使用时,使用者拉动收卷辊43上的硅胶密封件,使其经过两组拨动辊23之间并放置到外界输送台上,启动两组对称设置的气缸组件21,气缸组件21带动活动座22、拨动辊23朝着硅胶密封件移动,待两组拨动辊23分别对硅胶密封件两面夹持后,关闭气缸组件21,在此过程中,两组锥齿轮组件27内套筒26顺着十字轴25垂直滑动,启动第二电机31,第二电机31通过双向螺杆32带动两侧限制框33顺着拨动辊23滑动,待限制框33与硅胶密封件两侧贴合后,关闭第二电机31,启动第一电机24,第一电机24通过十字轴25、套筒26分别带动两组对称设置的锥齿轮组件27运作,两组锥齿轮组件27分别带动两组拨动辊23反向转动,两组反向转动的拨动辊23对硅胶密封件拨动并整平,硅胶密封件在拨动辊23的拨动下朝待裁切端运动,实现不间断的上料。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

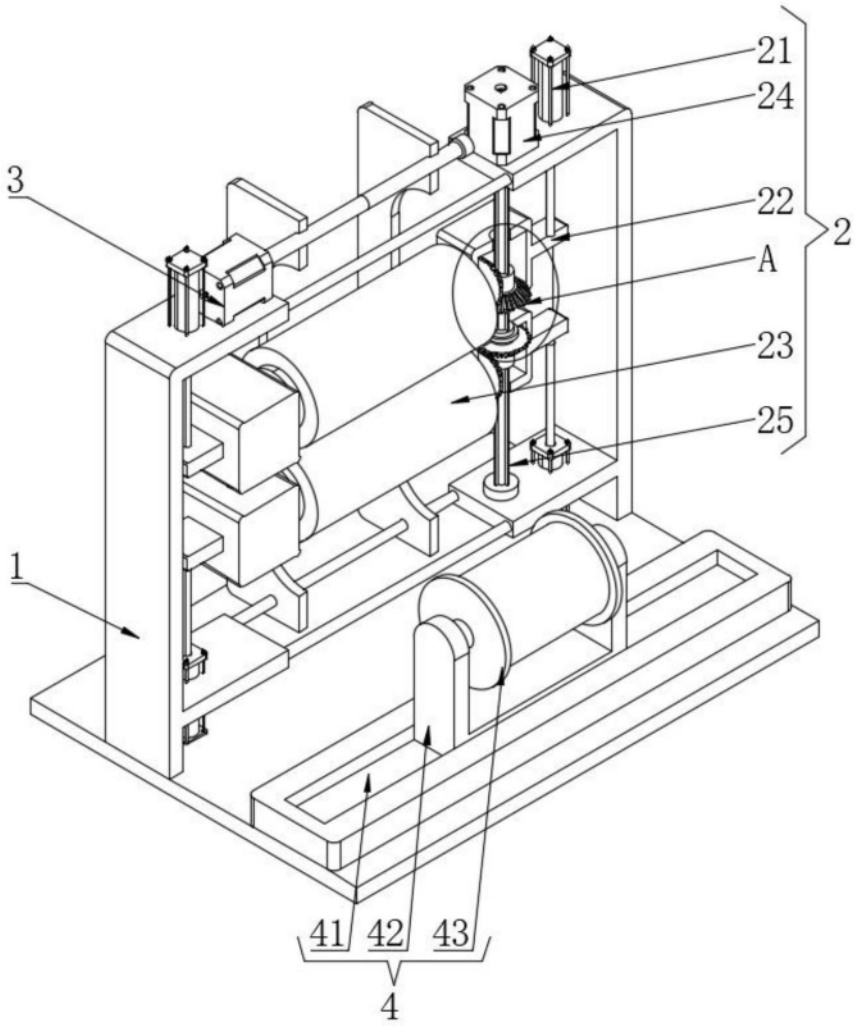


图1

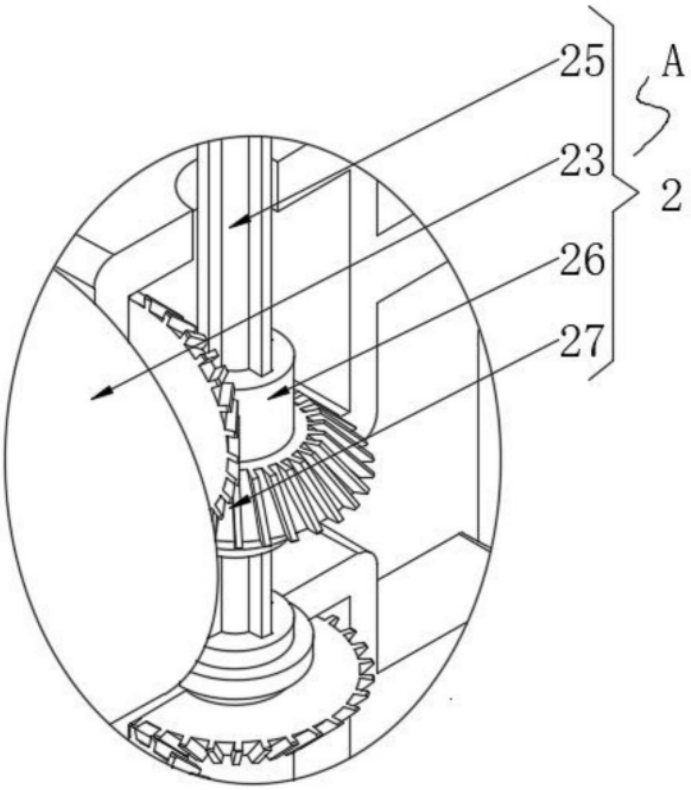


图2

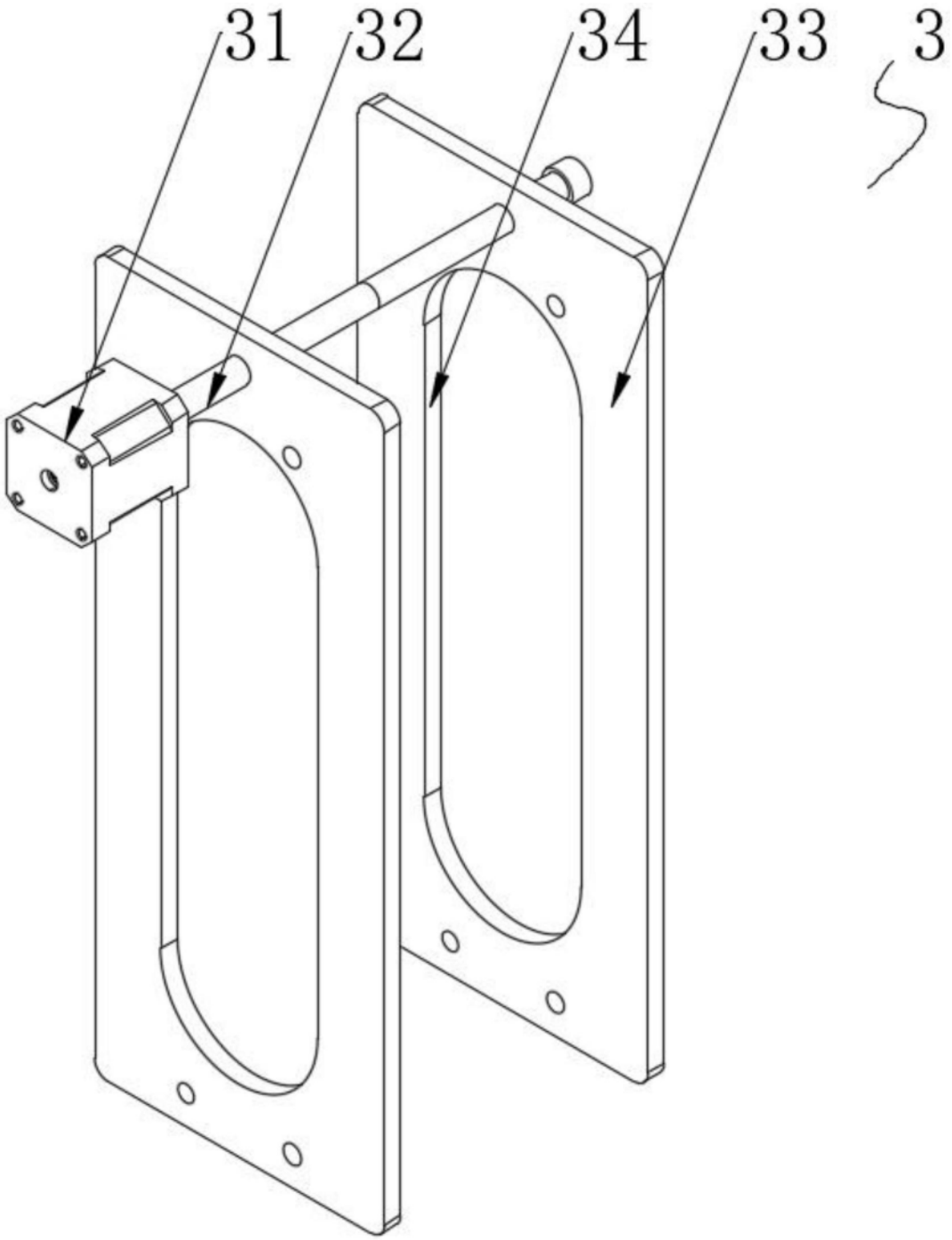


图3

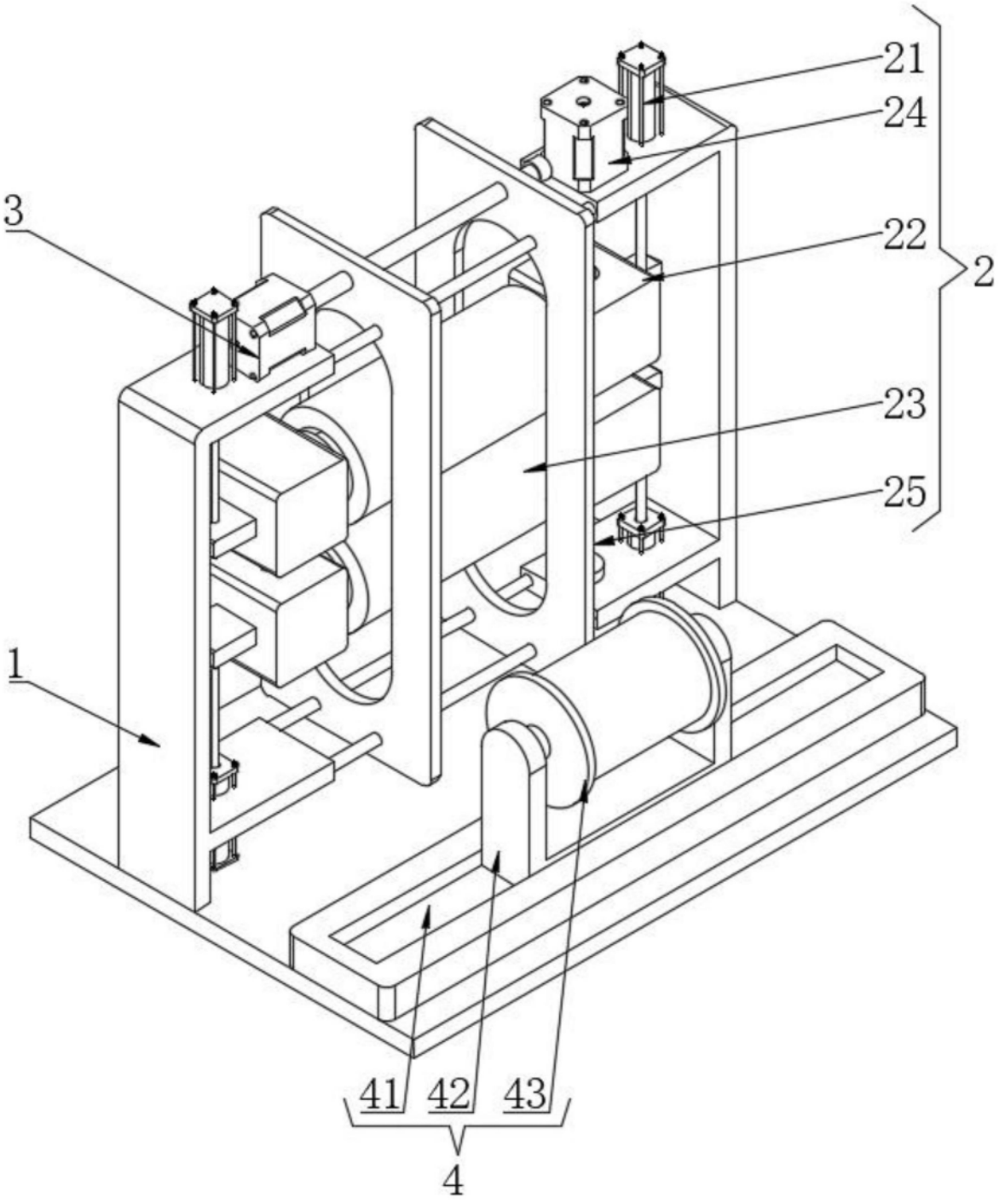


图4