



(21) 申请号 202421266984.3

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 嘉兴爱尔菲包装有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁经济开发
区北庄路2号1幢

(72) 发明人 陶忠

(74) 专利代理机构 杭州九久专利代理事务所

(普通合伙) 33510

专利代理师 王金春

(51) Int. Cl.

B26D 3/06 (2006.01)

B26D 5/02 (2006.01)

B65H 5/02 (2006.01)

B65H 5/08 (2006.01)

B65H 5/36 (2006.01)

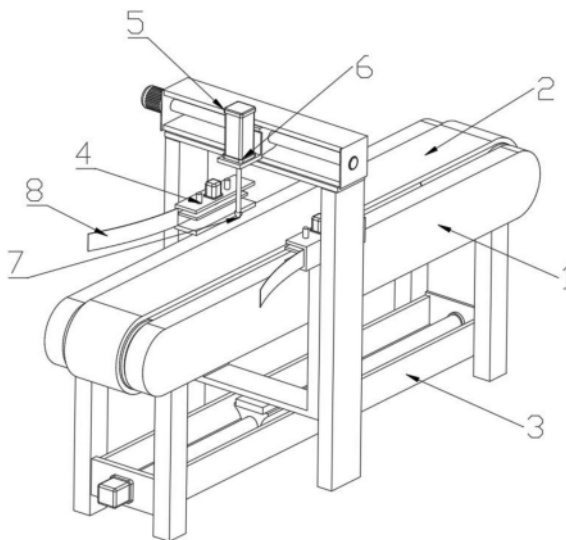
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸板生产用V槽加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸板生产用V槽加工设备,属于纸板加工技术领域。一种纸板生产用V槽加工设备,包括传送架,安装在传送架上的传送带,还包括行程组件、夹持组件、控制组件、控制气缸和V槽刀;本实用新型通过传送带带动纸板移动,进入到夹持组件中,进行夹持固定,再通过行程组件带动夹持组件移动,配合V槽刀进行切槽的目的,同时通过控制组件和控制气缸调节V槽刀的位置,进而方便对纸板进行不同位置的切槽,实现自动切槽的目的。



1. 一种纸板生产用V槽加工设备,包括传送架(1),安装在传送架(1)上的传送带(2),其特征在于:还包括行程组件(3)、夹持组件(4)、控制组件(5)、控制气缸(6)和V槽刀(7);

行程组件(3)固定安装在传送架(1)下端,行程组件(3)输出端与夹持组件(4)固定连接,行程组件(3)带动夹持组件(4)移动,夹持组件(4)输出端传送带(2)处于同一水平面,夹持组件(4)还安装有导向板(8);

控制组件(5)固定安装在传送架(1)上,控制组件(5)输出端与控制气缸(6)连接,带动控制气缸(6)移动,控制气缸(6)输出端与V槽刀(7)连接,带动V槽刀(7)上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用V槽加工设备,其特征在于:行程组件(3)包括行程导轨(301)、行程丝杆(302)、行程电机(303)、行程螺母座(304)和行程架(305),行程导轨(301)固定安装在传送架(1)下端,行程丝杠转动安装在行程导轨(301)上,行程电机(303)固定安装在行程导轨(301)一端,行程电机(303)输出端与行程丝杆(302)连接,带动行程丝杆(302)转动,行程螺母座(304)套装在行程丝杆(302)上,行程架(305)下端与行程螺母座(304)固定连接,行程架(305)上端与夹持组件(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用V槽加工设备,其特征在于:夹持组件(4)包括夹持架(401)、夹持气缸(402)、夹持板(403)和位置感应器(404);夹持架(401)固定安装在行程组件(3)输出端上,夹持气缸(402)固定安装在夹持架(401)上端,夹持气缸(402)输出端贯穿夹持架(401)与夹持板(403)固定连接,位置感应器(404)固定安装夹持架(401)内端面;导向板(8)固定安装在夹持架(401)一端。

4. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用V槽加工设备,其特征在于:导向板(8)由弹性金属板制成。

5. 根据权利要求4所述的一种纸板生产用V槽加工设备,其特征在于:夹持板(403)上端面固定设置有导向杆(9),导向杆(9)上端活动贯穿夹持架(401)。

6. 根据权利要求1所述的一种纸板生产用V槽加工设备,其特征在于:控制组件(5)包括控制导轨(501)、控制丝杆(502)、控制电机(503)和控制螺母座(504);控制导轨(501)固定安装在传送架(1)上端,控制丝杆(502)转动安装在控制导轨(501)内,控制电机(503)固定安装在控制导轨(501)一端,控制电机(503)与控制丝杆(502)一端固定连接,控制螺母座(504)套装在控制丝杆(502)上,控制气缸(6)固定安装在控制螺母座(504)上。

一种纸板生产用V槽加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸板加工技术领域,更具体地说,涉及一种纸板生产用V槽加工设备。

背景技术

[0002] 纸板又称板纸。由各种纸浆加工成的、纤维相互交织组成的厚纸页;在纸板的加工过程中需要对纸板进行切槽,从而方便纸板的弯折,传统的纸板切槽工艺都是采用人工手动切槽,这种加工方式存在生产效率慢,人工成本高的问题。因此,提出了一种纸板生产用V槽加工设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种纸板生产用V槽加工设备,它可以实现纸板的自动切槽,提高加工效率,降低人工成本。

[0004] 本实用新型的一种纸板生产用V槽加工设备,包括传送架,安装在传送架上的传送带,还包括行程组件、夹持组件、控制组件、控制气缸和V槽刀;行程组件固定安装在传送架下端,行程组件输出端与夹持组件固定连接,行程组件带动夹持组件移动,夹持组件输出端传送带处于同一水平面,夹持组件还安装有导向板;控制组件固定安装在传送架上,控制组件输出端与控制气缸连接,带动控制气缸移动,控制气缸输出端与V槽刀连接,带动V槽刀上下移动。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,行程组件包括行程导轨、行程丝杆、行程电机、行程螺母座和行程架,行程导轨固定安装在传送架下端,行程丝杆转动安装在行程导轨上,行程电机固定安装在行程导轨一端,行程电机输出端与行程丝杆连接,带动行程丝杆转动,行程螺母座套装在行程丝杆上,行程架下端与行程螺母座固定连接,行程架上端与夹持组件连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,夹持组件包括夹持架、夹持气缸、夹持板和位置感应器;夹持架固定安装在行程组件输出端上,夹持气缸固定安装在夹持架上端,夹持气缸输出端贯穿夹持架与夹持板固定连接,位置感应器固定安装在夹持架内端面;导向板固定安装在夹持架一端。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,导向板由弹性金属板制成。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,夹持板上端面固定设置有导向杆,导向杆上端活动贯穿夹持架。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,控制组件包括控制导轨、控制丝杆、控制电机和控制螺母座;控制导轨固定安装在传送架上端,控制丝杆转动安装在控制导轨内,控制电机固定安装在控制导轨一端,控制电机与控制丝杆一端固定连接,控制螺母座套装在控制丝杆上,控制气缸固定安装在控制螺母座上。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0011] 1.本实用新型通过传送带带动纸板移动,进入到夹持组件中,进行夹持固定,再通过行程组件带动夹持组件移动,配合V槽刀进行切槽的目的,同时通过控制组件和控制气缸调节V槽刀的位置,进而方便对纸板进行不同位置的切槽,实现自动切槽的目的。

[0012] 2.本实用新型设置导向板,能够对纸板进行导向,方便纸板顺利进入到夹持组件中,避免出现纸板与夹持组件卡住的情况。

[0013] 3.本实用新型通过行程电机带动行程丝杆转动,从而带动行程螺母座移动,进而带动行程架移动,从而带动夹持组件移动,实现带动纸板移动的目的。

[0014] 4.本实用新型通过控制电机带动控制丝杆转动,从而带动控制螺母座移动,进而带动控制气缸移动,带动V槽刀横向移动,同时控制气缸带动V槽刀上下移动,实现调节V槽刀位置的目的;以便对纸板上不同位置进行切槽。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的具体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的夹持组件结构示意图。

[0018] 图中标号说明:

[0019] 1、传送架;2、传送带;3、行程组件;301、行程导轨;302、行程丝杆;303、行程电机;304、行程螺母座;305、行程架;4、夹持组件;401、夹持架;402、夹持气缸;403、夹持板;404、位置传感器;5、控制组件;501、控制导轨;502、控制丝杆;503、控制电机;504、控制螺母座;6、控制气缸;7、V槽刀;8、导向板;9、导向杆。

具体实施方式

[0020] 具体实施例一:请参阅图1-3的一种纸板生产用V槽加工设备,包括传送架1,安装在传送架1上的传送带2,传送带2转动带动纸板移动,还包括行程组件3、夹持组件4、控制组件5、控制气缸6和V槽刀7;

[0021] 行程组件3包括行程导轨301、行程丝杆302、行程电机303、行程螺母座304和行程架305,行程导轨301固定安装在传送架1下端,行程丝杆转动安装在行程导轨301上,行程电机303固定安装在行程导轨301一端,行程电机303输出端与行程丝杆302连接,带动行程丝杆302转动,行程螺母座304套装在行程丝杆302上,行程架305下端与行程螺母座304固定连接,行程架305上端与夹持组件4连接;通过行程电机303带动行程丝杆302转动,从而带动行程螺母座304移动,进而带动行程架305移动,从而带动夹持组件4移动;

[0022] 夹持组件4包括夹持架401、夹持气缸402、夹持板403和位置感应器404;夹持架401固定安装在行程架305上,夹持气缸402固定安装在夹持架401上端,夹持气缸402输出端贯穿夹持架401与夹持板403固定连接,位置感应器404固定安装在夹持架401内端面;导向板8固定安装在夹持架401一端;通过位置感应器404感应到纸板的位置,再启动夹持气缸402,带动夹持板403移动,将纸板夹紧,启动行程组件3带动纸板移动,配合V槽刀7进行切槽,实现自动切槽的目的;夹持板403上端面固定设置有导向杆9,导向杆9上端活动贯穿夹持架401;导向板8能够增加夹持板403的移动稳定性。导向板8由弹性金属板制成;导向板8能够对纸板进行导向,方便纸板顺利进入到夹持组件4中,避免出现纸板与夹持组件4卡住的情况。

[0023] 控制组件5包括控制导轨501、控制丝杆502、控制电机503和控制螺母座504；控制导轨501固定安装在传送架1上端，控制丝杆502转动安装在控制导轨501内，控制电机503固定安装在控制导轨501一端，控制电机503与控制丝杆502一端固定连接，控制螺母座504套装在控制丝杆502上，控制气缸6固定安装在控制螺母座504上；通过控制电机503带动控制丝杆502转动，从而带动控制螺母座504移动，进而带动控制气缸6移动，带动V槽刀7横向移动，同时控制气缸6带动V槽刀7上下移动，实现调节V槽刀7位置的目的；以便对纸板上不同位置进行切槽。

[0024] 在本实用新型中，首先将纸板放置在传送带2上，通过传送带2带动纸板移动，进入到夹持架401内，再通过位置感应器404感应到纸板的位置后，启动夹持气缸402，带动夹持板403向下移动将纸板夹紧，再启动行程电机303，带动行程架305移动，从而带动夹持架401和纸板移动，配合V槽刀7实现自动切槽的目的，无需人工手动切槽，提高生产效率，降低人工成本。

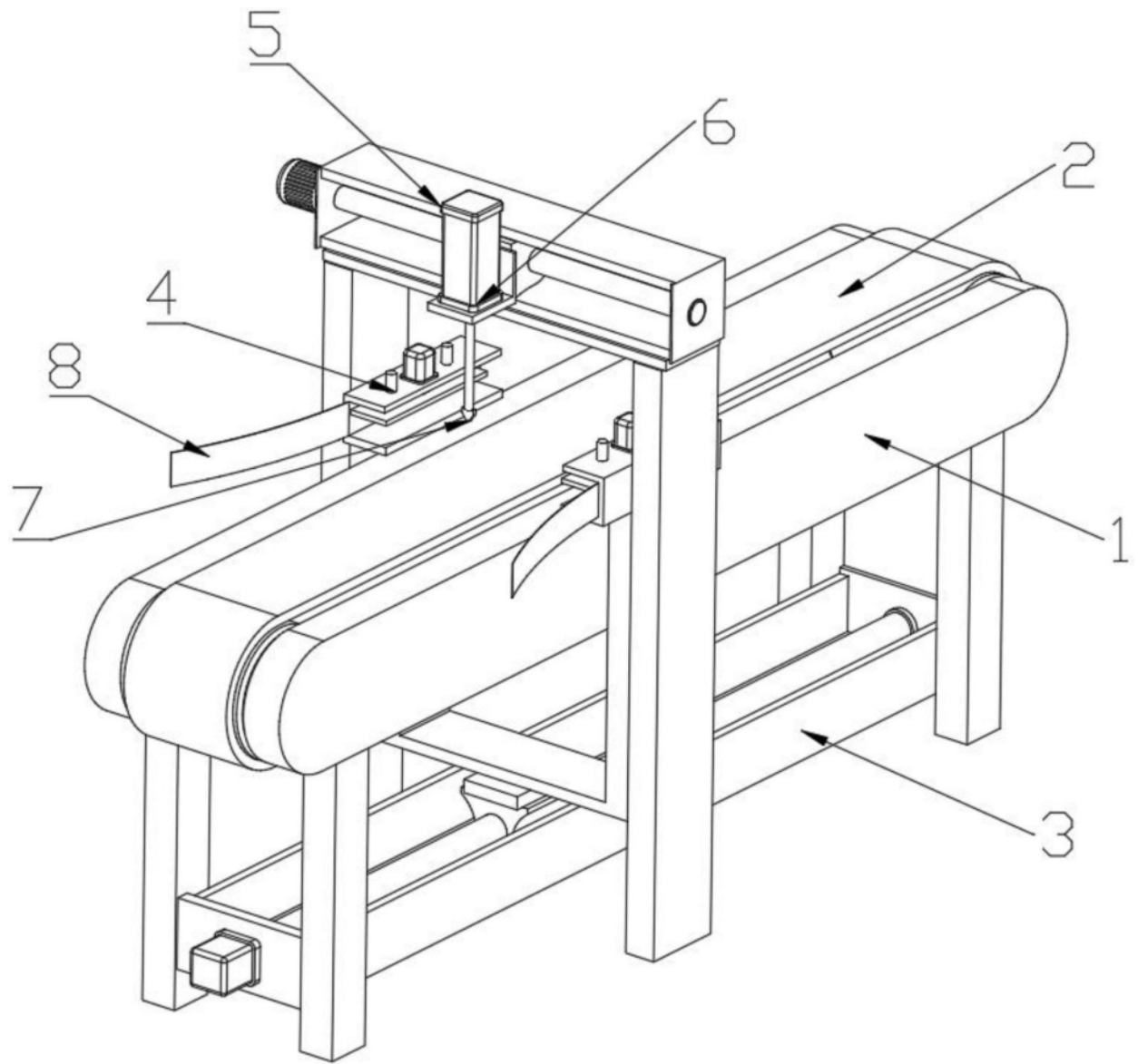


图1

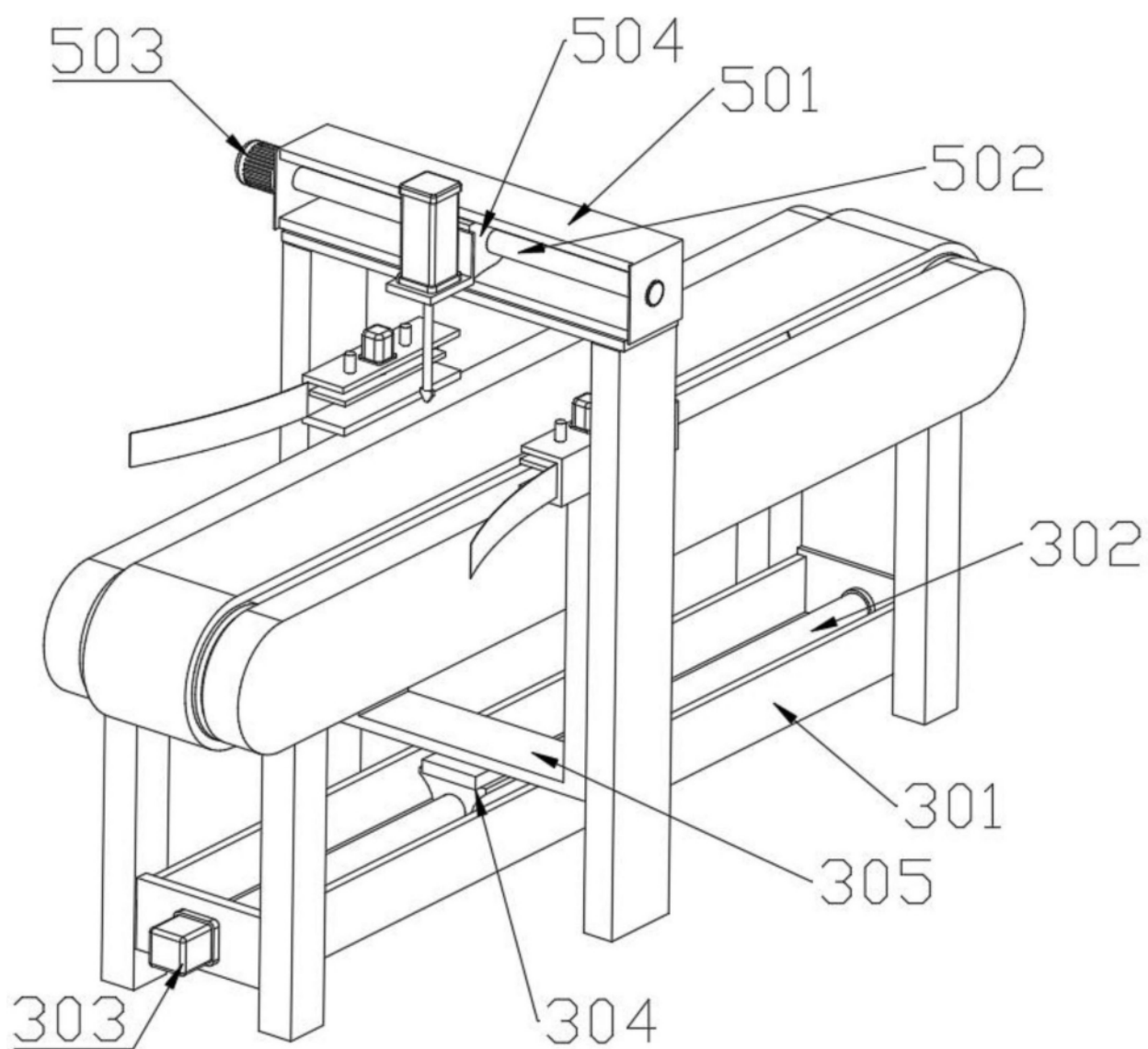


图2

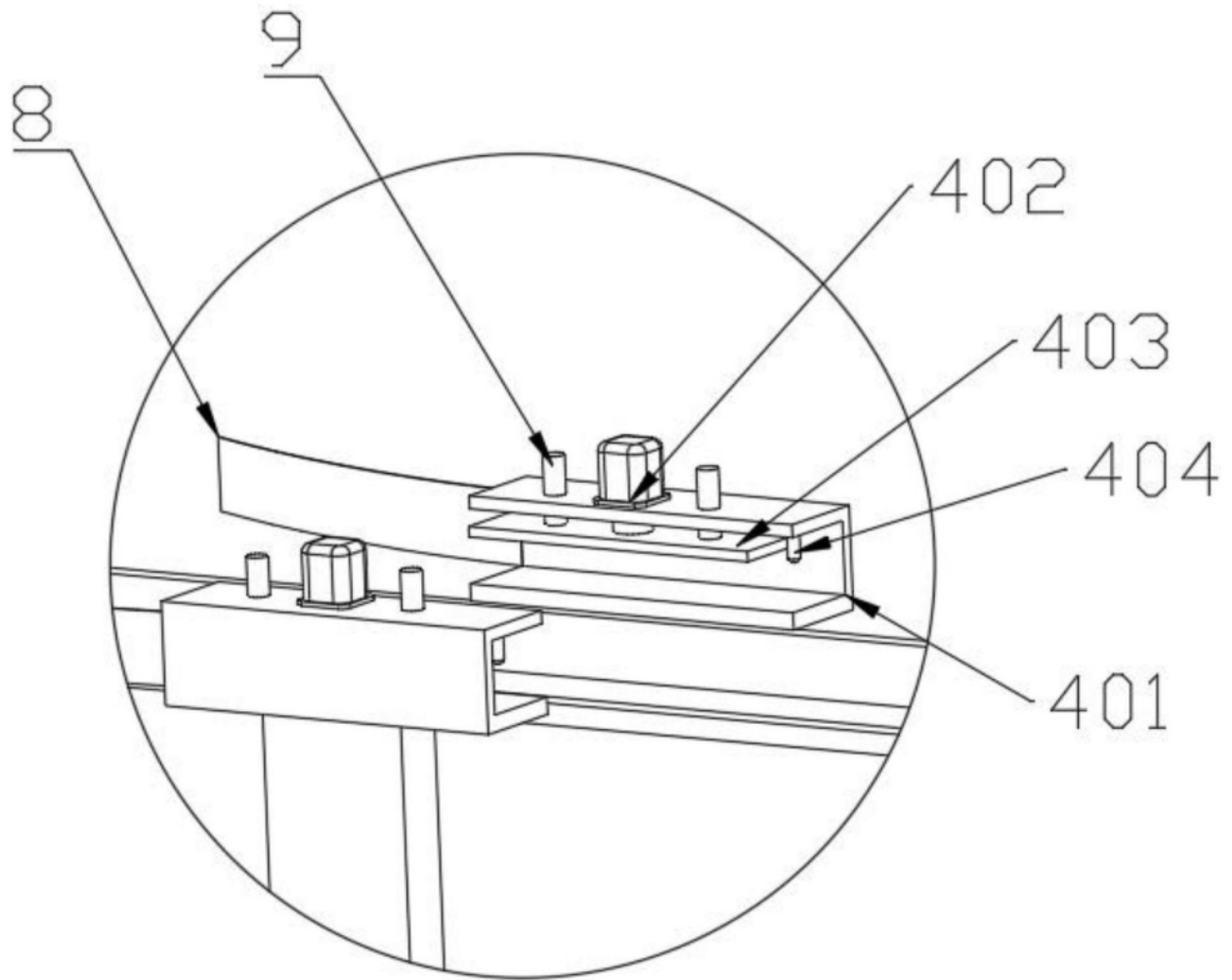


图3