



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222063385 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420800557.2

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 安徽汇生包装有限公司

地址 232200 安徽省淮南市寿县新桥产业
园创业大道与新桥大道交口往东400
米

(72) 发明人 孙隽 王本明 李晓龙

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136

专利代理师 余红

(51) Int.Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

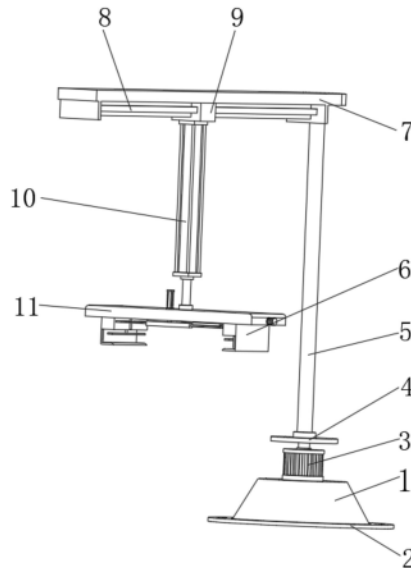
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种EPS制品取料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种EPS制品取料装置,涉及取料装置技术领域,包括支撑基座,所述支撑基座上表面固定安装有第一伺服电机,第一伺服电机输出端安装有安装盘,所述安装盘上表面固定安装有安装杆,安装杆顶端固定安装有顶板,电动导块下表面固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸输出端安装有限位板,所述限位板上设置有夹料组件,本实用新型通过第二伺服电机输出端驱动双向丝杆进行转动,使EPS制品的两端分别贴合在缓冲垫表面,对EPS制品进行初步固定,此时通过第二液压缸输出端进行伸缩,使柔性压板向下进行移动,使柔性压板压在EPS制品的上表面,此装置能够对EPS制品进行双重定位,且每次定位压力不会太大,不仅不会对EPS制品造成损坏的情况。



1. 一种EPS制品取料装置,包括支撑基座(1),其特征在于:所述支撑基座(1)上表面固定安装有第一伺服电机(3),所述第一伺服电机(3)输出端安装有安装盘(4),所述安装盘(4)上表面固定安装有安装杆(5),所述安装杆(5)顶端固定安装有顶板(7),所述顶板(7)下表面固定安装有电动导轨(8),所述电动导轨(8)中部套设安装有电动导块(9),所述电动导块(9)下表面固定安装有第一液压缸(10),所述第一液压缸(10)输出端安装有限位板(11),所述限位板(11)上设置有夹料组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:所述支撑基座(1)下端表面固定安装有定位盘(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:所述夹料组件(6)包括第二伺服电机(601)、第二液压缸(602)、两个移动板(603),所述第二伺服电机(601)固定安装在限位板(11)一端,所述第二液压缸(602)固定安装在限位板(11)上表面,两个所述移动板(603)均滑动安装在限位板(11)下表面。

4. 根据权利要求3所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:所述第二伺服电机(601)输出端安装有双向丝杆(605),所述双向丝杆(605)中部套设安装有两个丝杆螺套(606),两个所述丝杆螺套(606)分别与两个移动板(603)连接,所述第二液压缸(602)输出端安装有滑套(611)。

5. 根据权利要求4所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:两个所述移动板(603)相互靠近的一面均开设有夹槽(604),所述夹槽(604)内壁上设置有缓冲垫(614)。

6. 根据权利要求5所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:两个所述移动板(603)前表面开设有导向槽(607),两个所述导向槽(607)内部滑动安装有导向杆(608),两个所述导向杆(608)前端均固定安装有连接板(609),两个所述连接板(609)前表面固定安装有滑杆(610),两个所述滑杆(610)均滑动贯穿设置在滑套(611)内部。

7. 根据权利要求6所述的一种EPS制品取料装置,其特征在于:所述导向杆(608)下端均固定安装有导向柱(612),所述导向柱(612)活动穿过导向槽(607),所述导向柱(612)下端均固定安装有柔性压板(613)。

一种EPS制品取料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取料装置技术领域,具体而言,涉及一种EPS制品取料装置。

背景技术

[0002] EPS板具有质轻、价廉、导热率低、吸水性小、电绝缘性能好、隔音、防震、防潮、成型工艺简单等优点,在将EPS板加工过程中,需要对EPS板进行搬运工作,如专利申请号CN202022221591.9一种EPS泡沫板加工用夹持装置,包括底座,所述底座的顶面两端固定连接有侧板,两个所述侧板的顶端固定连接有同一个顶板,所述侧板的右壁固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿侧板固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端和位于左侧的顶板转动连接,所述顶板的底面设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑座,所述螺纹杆的外壁螺纹安装有螺纹套,所述滑座的底端均固定连接有连接杆,所述底座的顶面固定连接有夹紧箱。本实用新型快速将EPS泡沫板的两端进行夹持,可以适用厚度不同的EPS泡沫板,而且两端进行稳定夹持,可以有效放置抖动,而且减少了工作强度,提高了工作效率,上书技术方案中,在对EPS材料进行夹持的时候,如果夹持的力度过大会对EPS材料造成损坏,如果夹持力度不行,EPS材料会出现掉落的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种EPS制品取料装置,可以有效解决背景技术中在对EPS材料进行夹持的时候,如果夹持的力度过大会对EPS材料造成损坏,如果夹持力度不行,EPS材料会出现掉落的情况的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种EPS制品取料装置,包括支撑基座,所述支撑基座上表面固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机输出端安装有安装盘,所述安装盘上表面固定安装有安装杆,所述安装杆顶端固定安装有顶板,所述顶板下表固定安装有电动导轨,所述电动导轨中部套设安装有电动导块,所述电动导块下表面固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸输出端安装有限位板,所述限位板上设置有夹料组件。

[0005] 作为优选,所述支撑基座下端表面固定安装有定位盘。

[0006] 作为优选,所述夹料组件包括第二伺服电机、第二液压缸、两个移动板,所述第二伺服电机固定安装在限位板一端,所述第二液压缸固定安装在限位板上表面,两个所述移动板均滑动安装在限位板下表面。

[0007] 作为优选,所述第二伺服电机输出端安装有双向丝杆,所述双向丝杆中部套设安装有两个丝杆螺套,两个所述丝杆螺套分别与两个移动板连接,所述第二液压缸输出端安装有滑套。

[0008] 作为优选,两个所述移动板相互靠近的一面均开设有夹槽,所述夹槽内壁上设置有缓冲垫。

[0009] 作为优选,两个所述移动板前表面开设有导向槽,两个所述导向槽内部滑动安装

有导向杆,两个所述导向杆前端均固定安装有连接板,两个所述连接板前表面固定安装有滑杆,两个所述滑杆均滑动贯穿设置在滑套内部。

[0010] 作为优选,所述导向杆下端均固定安装有导向柱,所述导向柱活动穿过导向槽,所述导向柱下端均固定安装有柔性压板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1)通过第二伺服电机输出端驱动双向丝杆进行转动,使两个丝杆螺套在双向丝杆中部向相互靠近的一面进行移动,同时能够驱动两个移动板向相互靠近的一面进行移动,因为夹槽的边缘处为倾斜设置,会使EPS制品的两端分别设置在两个夹槽内部,使EPS制品的两端分别贴合在缓冲垫表面,对EPS制品进行初步固定,此时通过第二液压缸输出端进行伸缩,便能够驱动滑套向下进行移动,同时便能够驱动导向杆在导向槽内部进行滑动,此时便能够驱动柔性压板向下进行移动,使柔性压板向下进行移动,使柔性压板压在EPS制品的上表面,对EPS制品进行双重定位,此装置能够对EPS制品进行双重定位,且每次定位压力不会太大,不仅不会对EPS制品造成损坏的情况,能够保证EPS制品的稳定性,不会在运输的时候出现掉落的情况,且通过设置缓冲垫、柔性压板,能够保证EPS制品在被夹的时候,对EPS制品造成损坏的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种EPS制品取料装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种EPS制品取料装置的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种EPS制品取料装置的限位板结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种EPS制品取料装置的移动板结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑基座;2、定位盘;3、第一伺服电机;4、安装盘;5、安装杆;6、夹料组件;601、第二伺服电机;602、第二液压缸;603、移动板;604、夹槽;605、双向丝杆;606、丝杆螺套;607、导向槽;608、导向杆;609、连接板;610、滑杆;611、滑套;612、导向柱;613、柔性压板;614、缓冲垫;7、顶板;8、电动导轨;9、电动导块;10、第一液压缸;11、限位板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0019] 如图1所示,一种EPS制品取料装置,包括支撑基座1,所述支撑基座1上表面固定安装有第一伺服电机3,所述第一伺服电机3输出端安装有安装盘4,所述安装盘4上表面固定安装有安装杆5,所述安装杆5顶端固定安装有顶板7,所述顶板7下表面固定安装有电动导轨8,所述电动导轨8中部套设安装有电动导块9,所述电动导块9下表面固定安装有第一液压缸10,所述第一液压缸10输出端安装有限位板11,所述限位板11上设置有夹料组件6。

[0020] 如图1所示,所述支撑基座1下端表面固定安装有定位盘2,通过设置定位盘2,能够保证此装置的稳定性。

[0021] 如图2、3、4所示,所述夹料组件6包括第二伺服电机601、第二液压缸602、两个移动

板603,所述第二伺服电机601固定安装在限位板11一端,所述第二液压缸602固定安装在限位板11上表面,两个所述移动板603均滑动安装在限位板11下表面,所述第二伺服电机601输出端安装有双向丝杆605,所述双向丝杆605中部套设安装有两个丝杆螺套606,两个所述丝杆螺套606分别与两个移动板603连接,所述第二液压缸602输出端安装有滑套611,两个所述移动板603相互靠近的一面均开设有夹槽604,所述夹槽604内壁上设置有缓冲垫614,两个所述移动板603前表面开设有导向槽607,两个所述导向槽607内部滑动安装有导向杆608,两个所述导向杆608前端均固定安装有连接板609,两个所述连接板609前表面固定安装有滑杆610,两个所述滑杆610均滑动贯穿设置在滑套611内部,所述导向杆608下端均固定安装有导向柱612,所述导向柱612活动穿过导向槽607,所述导向柱612下端均固定安装有柔性压板613,通过第二伺服电机601输出端驱动双向丝杆605进行转动,使两个丝杆螺套606在双向丝杆605中部向相互靠近的一面进行移动,同时能够驱动两个移动板603向相互靠近的一面进行移动,因为夹槽604的边缘处为倾斜设置,会使EPS制品的两端分别设置在两个夹槽604内部,使EPS制品的两端分别贴合在缓冲垫614表面,对EPS制品进行初步固定,此时通过第二液压缸602输出端进行伸缩,便能够驱动滑套611向下进行移动,同时便能够驱动导向杆608在导向槽607内部进行滑动,此时便能够驱动柔性压板613向下进行移动,使柔性压板613向下进行移动,使柔性压板613压在EPS制品的上表面,对EPS制品进行双重定位,此装置能够对EPS制品进行双重定位,且每次定位压力不会太大,不仅不会对EPS制品造成损坏的情况,能够保证EPS制品的稳定性,不会在运输的时候出现掉落的情况,且通过设置缓冲垫614、柔性压板613,能够保证EPS制品在被夹的时候,对EPS制品造成损坏的情况。

[0022] 该一种EPS制品取料装置的工作原理:

[0023] 使用时,在需要使用此装置对EPS制品进行取料的时候,首先通过第一伺服电机3输出端驱动安装杆5进行转动,此时便能够是顶板7进行转动,能够调节两个移动板603之间的方向,通过电动导块9在电动导轨8中部进行移动,便能够驱动两个移动板603进行移动,通过第一液压缸10输出端伸缩,同时能够驱动限位板11向下进行移动,来调整两个移动板603的高度,在将两个移动板603移动到EPS制品的位置处,此时通过第二伺服电机601输出端驱动双向丝杆605进行转动,使两个丝杆螺套606在双向丝杆605中部向相互靠近的一面进行移动,同时能够驱动两个移动板603向相互靠近的一面进行移动,因为夹槽604的边缘处为倾斜设置,会使EPS制品的两端分别设置在两个夹槽604内部,使EPS制品的两端分别贴合在缓冲垫614表面,对EPS制品进行初步固定,此时通过第二液压缸602输出端进行伸缩,便能够驱动滑套611向下进行移动,同时便能够驱动导向杆608在导向槽607内部进行滑动,此时便能够驱动柔性压板613向下进行移动,使柔性压板613向下进行移动,使柔性压板613压在EPS制品的上表面,对EPS制品进行双重定位,此装置能够对EPS制品进行双重定位,且每次定位压力不会太大,不仅不会对EPS制品造成损坏的情况,能够保证EPS制品的稳定性,不会在运输的时候出现掉落的情况,且通过设置缓冲垫614、柔性压板613,能够保证EPS制品在被夹的时候,对EPS制品造成损坏的情况。

[0024] 本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用所做的举例,而并非是对本实用实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用的保护范围之列。

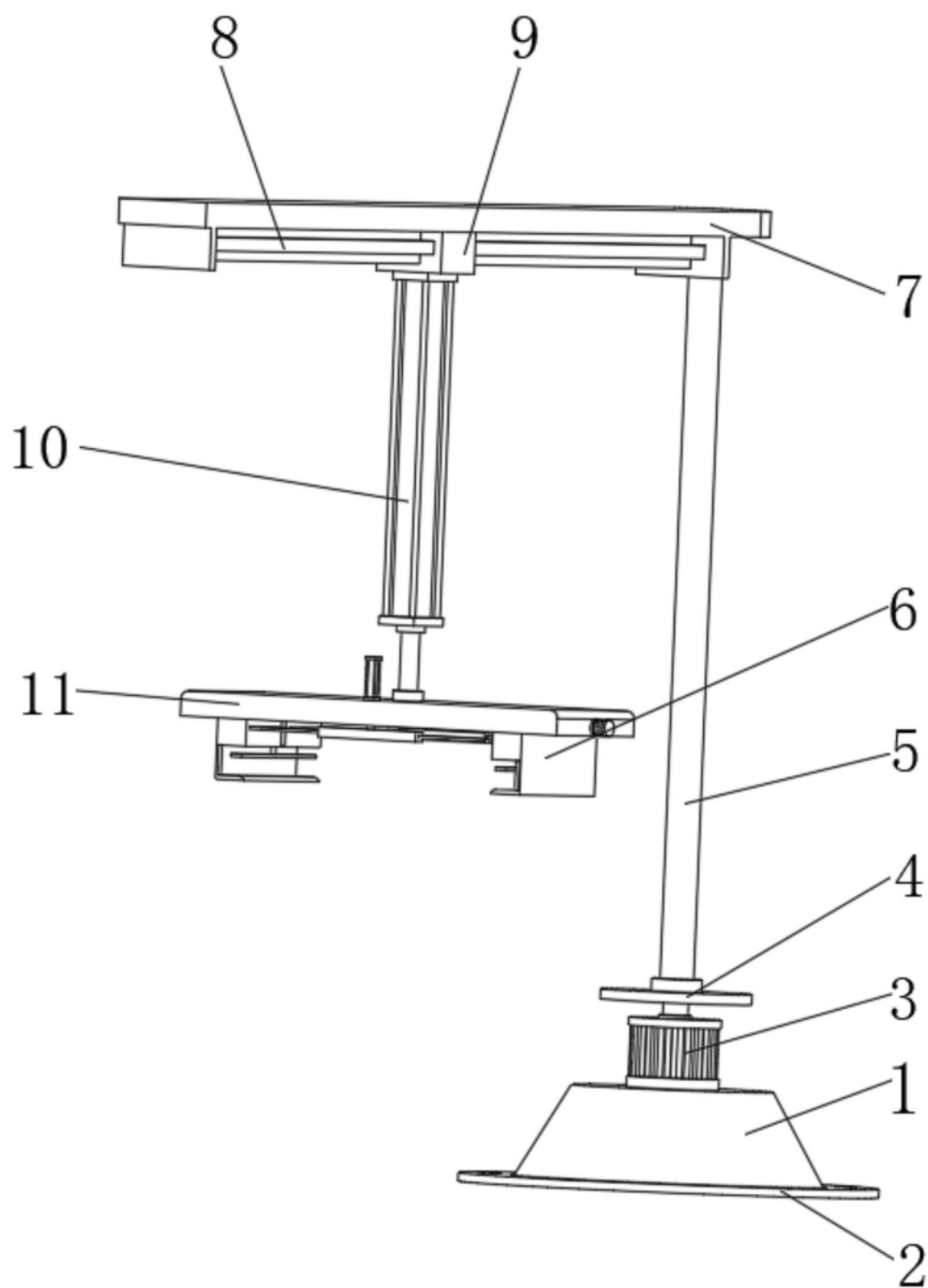


图1

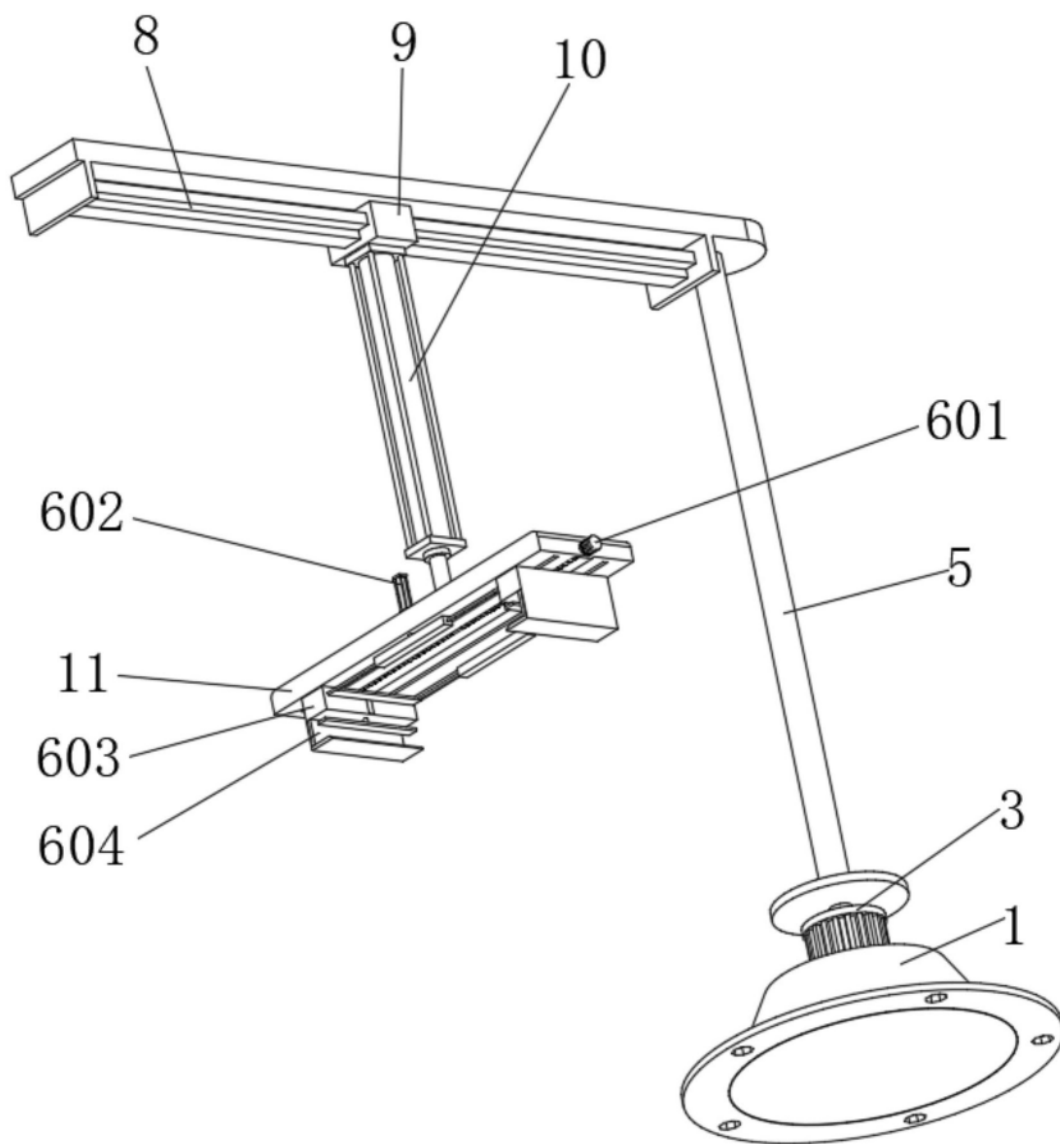


图2

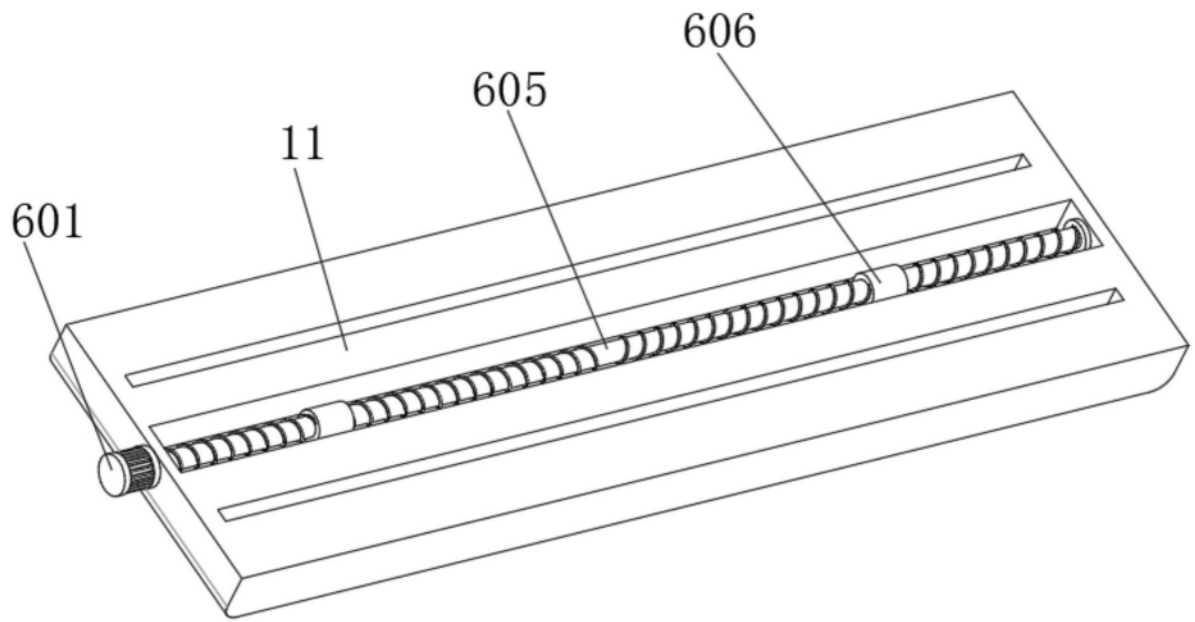


图3

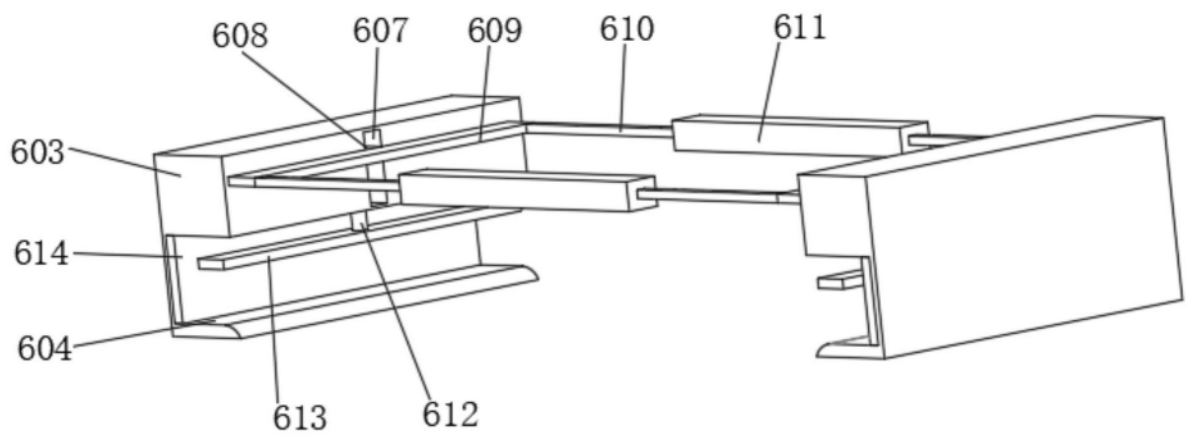


图4