(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218917166 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223114992.X

(22)申请日 2022.11.22

(73)专利权人 江苏福泰涂布科技股份有限公司
地址 215312 江苏省苏州市昆山市巴城镇石牌升光路806号

(72)发明人 顾文斌

(74)专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有限公司 11659
专利代理师 康亚健

(51)Int.Cl.
G01N 19/04(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)

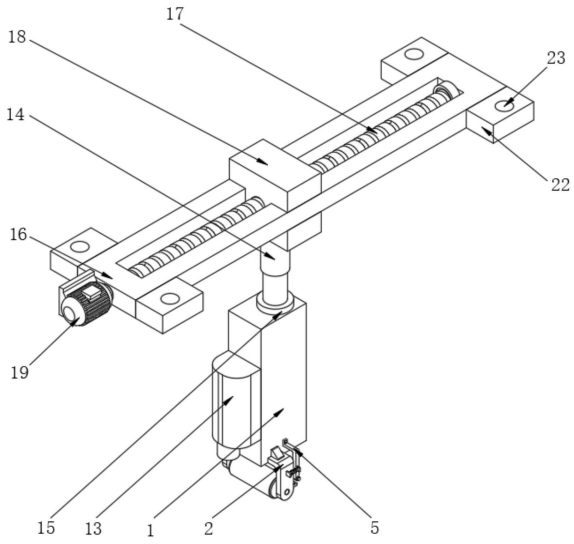
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种离型膜剥离稳定性检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及离型膜剥离检测技术领域，公开了一种离型膜剥离稳定性检测装置，包括固定板、两个L型架和滚筒，两个所述L型架相互靠近的一侧面分别与固定板的正面和背面固定连接，滚筒转动连接在两个L型架的内部，滚筒的外表面套设有橡胶粘套，固定板的正面和背面均转动连接有连接架，两个连接架的内部共同转动连接有转动杆，转动杆的外表面固定安装有收卷橡胶筒，两个L型架相互远离的一侧面和两个连接架相互远离的一侧面均固定安装有连接板；本实用新型离型膜剥离检测完成后能够快速将离型纸从滚筒上取下，起到增加了离型膜取下便捷度，无需工作人员手动操作，可以快速为下一次剥离工作做好准备，保证离型膜收集效率的作用。



CN 218917166 U

1.一种离型膜剥离稳定性检测装置,包括固定板(1)、两个L型架(2)和滚筒(3),其特征在于:两个所述L型架(2)相互靠近的一侧面分别与固定板(1)的正面和背面固定连接,所述滚筒(3)转动连接在两个L型架(2)的内部,所述滚筒(3)的外表面套设有橡胶粘套(4),所述固定板(1)的正面和背面均转动连接有连接架(5),两个所述连接架(5)的内部共同转动连接有转动杆(6),所述转动杆(6)的外表面固定安装有收卷橡胶筒(7),两个所述L型架(2)相互远离的一侧面和两个连接架(5)相互远离的一侧面均固定安装有连接板(8),每组所述连接板(8)相互靠近的一侧面均共同固定安装有限位弹簧(9),所述转动杆(6)的外表面螺纹连接有两个紧固螺母(10),两个所述紧固螺母(10)相互靠近的一侧面分别与两个连接架(5)相互远离的一侧面相接触,所述滚筒(3)的右侧设置有刮板(11),所述刮板(11)的正面和背面均固定安装有固定架(12),每个所述固定架(12)的左侧面均与L型架(2)的左侧面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述固定板(1)的左侧面固定安装有检测摄像头(13),所述固定板(1)的上表面固定安装有电动推杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述电动推杆(14)伸缩端的外表面固定安装有加固环(15),所述加固环(15)的底面与固定板(1)的上表面固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述电动推杆(14)的顶端固定安装有滑动架(18),所述固定板(1)的上方设置有移动架(16),所述滑动架(18)滑动连接在移动架(16)的内部,所述移动架(16)的内部转动连接有螺杆(17),所述滑动架(18)与螺杆(17)螺纹连接,所述移动架(16)的左侧面固定安装有旋转电机(19),所述旋转电机(19)动力的输出端与螺杆(17)的左端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述旋转电机(19)的背面固定安装有稳固板(20),所述稳固板(20)的右侧面与移动架(16)的左侧面固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述螺杆(17)的外表面套设有辅助轴承(21),所述辅助轴承(21)的外圈的右侧面与移动架(16)的内侧壁固定连接。

7.根据权利要求4所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:所述移动架(16)的正面和背面均固定安装有两个安装板(22),每个所述安装板(22)的上表面均开设有安装通孔(23)。

8.根据权利要求1所述的一种离型膜剥离稳定性检测装置,其特征在于:每个所述L型架(2)的上表面均固定安装有加固块(24),两个所述加固块(24)相互靠近的一侧面分别与固定板(1)的正面和背面固定连接。

一种离型膜剥离稳定性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离型膜剥离检测技术领域，具体为一种离型膜剥离稳定性检测装置。

背景技术

[0002] 离型膜是指薄膜表面能有区分的薄膜，离型膜与特定的材料在有限的条件下接触后不具有粘性，或轻微的粘性，是保护显示屏等工件的一种保护膜，使其不易在生产加工过程中出现划痕，在工件使用时需要将离型膜撕下，为了保证离型膜能够稳定剥离不会残留，通常需要检测装置来对剥离情况进行检测。

[0003] 现有授权公告号为CN216433876U的实用新型公开了一种离型膜剥离检测装置，包括支撑平台、剥离机构和检测机构，支撑平台用于承载待撕膜工件；剥离机构位于支撑平台上方，用于对待撕膜工件的离型膜进行剥离处理；检测机构固定在剥离机构的一侧。

[0004] 采用上述技术方案，实现一边通过剥离机构对待撕膜工件进行离型膜剥离处理，一边对待撕膜工件进行检测，实时判断剥离情况，省时省力，进而提高生产效率，但上述技术方案，滚筒在将离型膜剥离后需要工作人员手动将离型膜从滚筒上取下，十分费时费力，不能为下一次剥离工作快速做好准备，同时也影响了对剥离后离型膜的收集效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种离型膜剥离稳定性检测装置，具备能够收集滚筒上离型膜，无需工作人员手动操作，省时省力，可以快速为下一次剥离工作做好准备的优点。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种离型膜剥离稳定性检测装置，包括固定板、两个L型架和滚筒，两个所述L型架相互靠近的一侧面分别与固定板的正面和背面固定连接，所述滚筒转动连接在两个L型架的内部，所述滚筒的外表面套设有橡胶粘套，所述固定板的正面和背面均转动连接有连接架，两个所述连接架的内部共同转动连接有转动杆，所述转动杆的外表面固定安装有收卷橡胶筒，两个所述L型架相互远离的一侧面和两个连接架相互远离的一侧面均固定安装有连接板，每组所述连接板相互靠近的一侧面均共同固定安装有限位弹簧，所述转动杆的外表面螺纹连接有两个紧固螺母，两个所述紧固螺母相互靠近的一侧面分别与两个连接架相互远离的一侧面相接触，所述滚筒的右侧设置有刮板，所述刮板的正面和背面均固定安装有固定架，每个所述固定架的左侧面均与L型架的左侧面固定连接。

[0009] 优选的，所述固定板的左侧面固定安装有检测摄像头，所述固定板的上表面固定安装有电动推杆。

[0010] 优选的，所述电动推杆伸缩端的外表面固定安装有加固环，所述加固环的底面与

固定板的上表面固定连接。

[0011] 优选的，所述电动推杆的顶端固定安装有滑动架，所述固定板的上方设置有移动架，所述滑动架滑动连接在移动架的内部，所述移动架的内部转动连接有螺杆，所述滑动架与螺杆螺纹连接，所述移动架的左侧面固定安装有旋转电机，所述旋转电机动力的输出端与螺杆的左端固定连接。

[0012] 优选的，所述旋转电机的背面固定安装有稳固板，所述稳固板的右侧面与移动架的左侧面固定连接。

[0013] 优选的，所述螺杆的外表面套设有辅助轴承，所述辅助轴承的外圈的右侧面与移动架的内侧壁固定连接。

[0014] 优选的，所述移动架的正面和背面均固定安装有两个安装板，每个所述安装板的上表面均开设有安装通孔。

[0015] 优选的，每个所述L型架的上表面均固定安装有加固块，两个所述加固块相互靠近的一侧面分别与固定板的正面和背面固定连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种离型膜剥离稳定性检测装置，具备以下有益效果：该一种离型膜剥离稳定性检测装置，通过设置有连接架与固定板的转动连接关系配合连接板和限位弹簧提供的弹力空间，能够使收卷橡胶筒与橡胶粘套接触，所以当滚筒和橡胶粘套转动时，能够带动收卷橡胶筒进行反向转动，进而可以收卷滚筒上的离型膜，使得离型膜剥离检测完成后能够快速将离型纸从滚筒上取下，起到能够增加离型膜取下便捷度，无需工作人员手动进行操作，可以快速为下一次剥离工作做好准备，保证剥离后离型膜收集效率的作用，通过设置有刮板配合固定架，能够将离型膜从橡胶粘套刮下，防止离型膜粘连过于紧密影响收集取下效果，通过设置有紧固螺母配合转动杆，能够方便工作人员拆卸和更换收卷橡胶筒，达到方便工作人员更换收集完成收卷橡胶筒的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型固定板立体的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型L型架立体的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型滚筒右视立体的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型移动架立体的结构示意图。

[0022] 图中：1、固定板；2、L型架；3、滚筒；4、橡胶粘套；5、连接架；6、转动杆；7、收卷橡胶筒；8、连接板；9、限位弹簧；10、紧固螺母；11、刮板；12、固定架；13、检测摄像头；14、电动推杆；15、加固环；16、移动架；17、螺杆；18、滑动架；19、旋转电机；20、稳固板；21、辅助轴承；22、安装板；23、安装通孔；24、加固块。

具体实施方式

[0023] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能，下面结合附图，对本实用新型一种离型膜剥离稳定性检测装置做进一步详细的描述。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型：一种离型膜剥离稳定性检测装置，包括固定板1、两个L型架2和滚筒3，两个L型架2相互靠近的一侧面分别与固定板1的正面和背面固定连接，滚筒

3转动连接在两个L型架2的内部，固定板1的左侧面固定安装有检测摄像头13，固定板1的上表面固定安装有电动推杆14，检测摄像头13能够实现检测装置的检测工作，利用电动推杆14提供的动力，能够带动固定板1进行上下运动，保证了离型膜剥离工作的正常进行。

[0025] 滚筒3的外表面套设有橡胶粘套4，固定板1的正面和背面均转动连接有连接架5，电动推杆14伸缩端的外表面固定安装有加固环15，加固环15的底面与固定板1的上表面固定连接，加固环15能够增加电动推杆14与固定板1的连接牢固度，使得电动推杆14不易发生松动，保证了电动推杆14的使用效果。

[0026] 电动推杆14的顶端固定安装有滑动架18，固定板1的上方设置有移动架16，滑动架18滑动连接在移动架16的内部，移动架16的内部转动连接有螺杆17，滑动架18与螺杆17螺纹连接，移动架16的左侧面固定安装有旋转电机19，旋转电机19动力的输出端与螺杆17的左端固定连接，通过旋转电机19提供的动力带动螺杆17转动，配合移动架16和滑动架18与螺杆17的螺纹连接关系，能够带动固定板1进行左右移动，进一步保证了离型膜剥离工作的正常进行。

[0027] 两个连接架5的内部共同转动连接有转动杆6，转动杆6的外表面固定安装有收卷橡胶筒7，两个L型架2相互远离的一侧面和两个连接架5相互远离的一侧面均固定安装有连接板8，旋转电机19的背面固定安装有稳固板20，稳固板20的右侧面与移动架16的左侧面固定连接，稳固板20能够限制旋转电机19的位置，使得旋转电机19不易发生偏移，保证了旋转电机19的稳定运行。

[0028] 每组连接板8相互靠近的一侧面均共同固定安装有限位弹簧9，转动杆6的外表面螺纹连接有两个紧固螺母10，两个紧固螺母10相互靠近的一侧面分别与两个连接架5相互远离的一侧面相接触，螺杆17的外表面套设有辅助轴承21，辅助轴承21的外圈的右侧面与移动架16的内侧壁固定连接，辅助轴承21能够辅助螺杆17进行转动，降低了螺杆17对移动架16的摩擦，增加了螺杆17的传动精度。

[0029] 滚筒3的右侧设置有刮板11，刮板11的正面和背面均固定安装有固定架12，每个固定架12的左侧面均与L型架2的左侧面固定连接，移动架16的正面和背面均固定安装有两个安装板22，每个安装板22的上表面均开设有安装通孔23，利用安装板22和安装通孔23能够将移动架16固定在需要的位置，使得移动架16能够快速安装到位，增加了移动架16的安装便捷度。

[0030] 每个L型架2的上表面均固定安装有加固块24，两个加固块24相互靠近的一侧面分别与固定板1的正面和背面固定连接，加固块24能够增加L型架2与固定板1的连接牢固度，使得L型架2与固定板1的连接不易发生松动。

[0031] 本实用新型的工作原理是：首先，将检测摄像头13、电动推杆14和旋转电机19与电源相连通，当需要使用该装置对离型膜进行剥离稳定性检测时，利用旋转电机19配合移动架16带动螺杆17转动配合滑动架18，还有电动推杆14提供的动力，能够带动固定板1进行上下和左右方向的调节，此时配合L型架2、滚筒3和橡胶粘套4即可对离型膜进行剥离，此时通过检测摄像头13能够对剥离效果进行检测，当滚筒3和橡胶粘套4转动时，由于连接架5与固定板1的转动连接关系配合限位弹簧9提供的弹力，能够带动收卷橡胶筒7进行反向转动，进而可以对橡胶粘套4上的离型膜进行收卷工作，无需工作人员手动操作，使得离型膜取下更加省时省力，增加了离型膜剥离后的取下便捷度，使得检测装置能够快速为下一次工作做

好准备，同时也保证了剥离后离型膜的收集效率，最后，利用刮板11能够使橡胶粘套4上的离型膜被刮起，使得离型膜能够顺利被收卷橡胶筒7卷起，进一步保证了剥离后离型膜的收集效果，当需要更换收卷橡胶筒7时，只需拧下紧固螺母10，配合转动杆6与L型架2之间的空隙，即可快速将收卷过多的收卷橡胶筒7拆下更换。

[0032] 可以理解，本实用新型是通过一些实施例进行描述的，本领域技术人员知悉的，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外，在本实用新型的教导下，可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此，本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制，所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

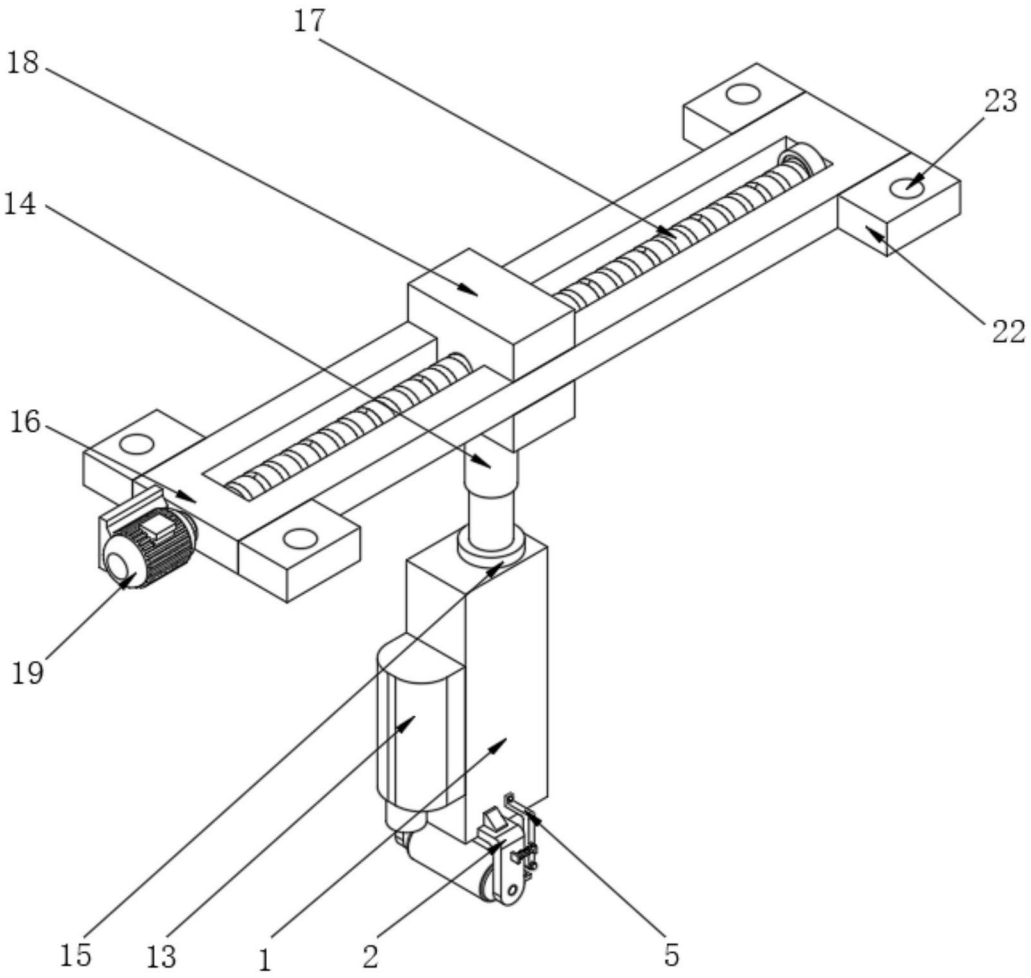


图1

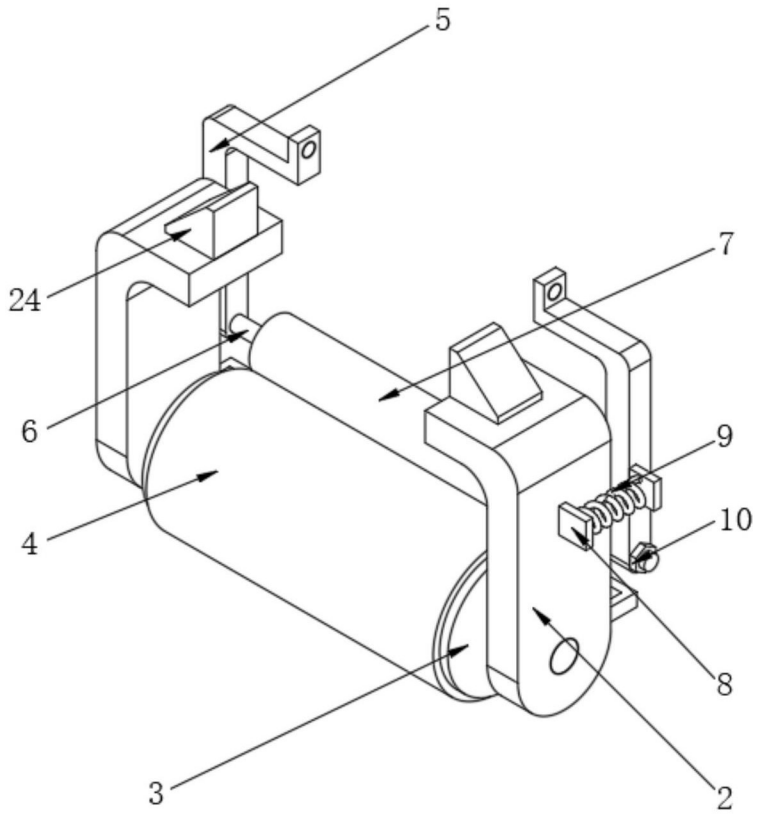


图2

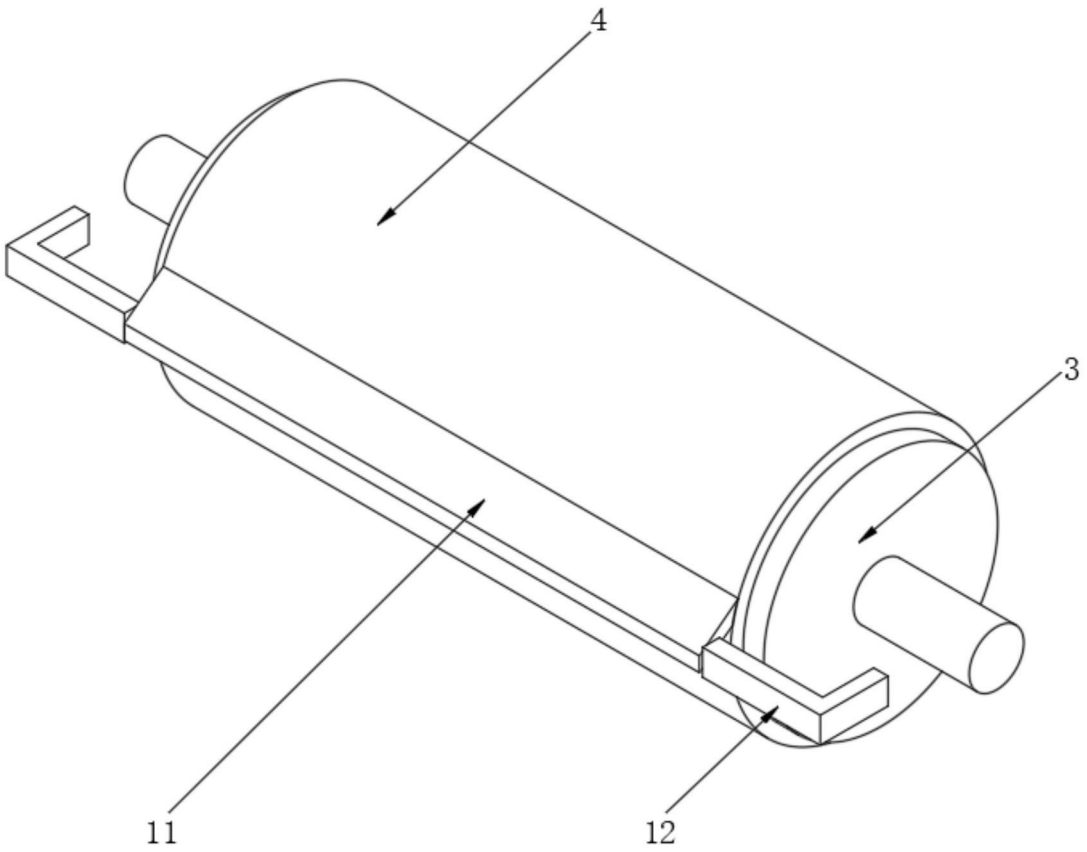


图3

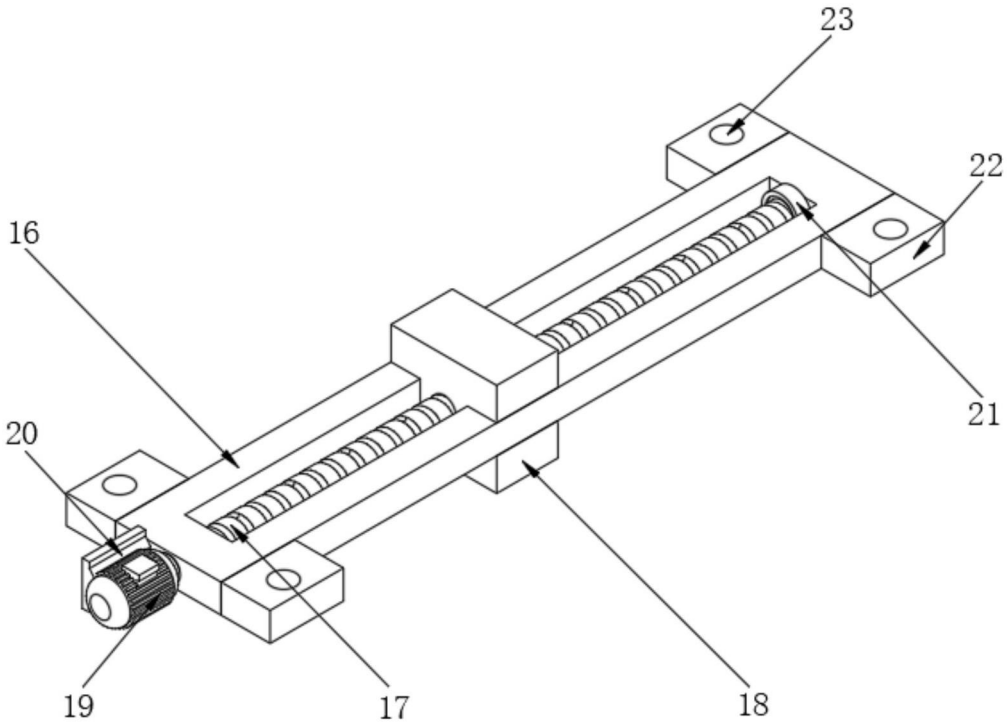


图4