(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220215451 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321464253.5
(22)申请日 2023.06.09
(73)专利权人 东莞戴卡电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市黄江镇刁朗村泓富路一号A号楼
(72)发明人 陈胜坤 邱武高 刘俊 陈祖祥 刘辉 向秋屏
(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 邓星
(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 12/04(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
B05D 3/02(2006.01)

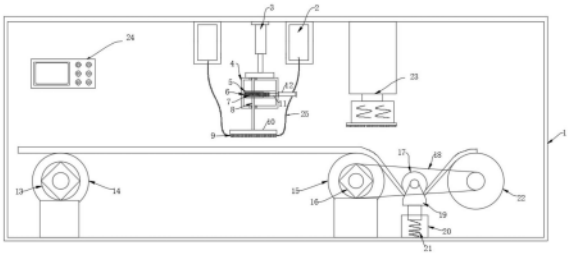
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保护膜涂胶设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种保护膜涂胶设备,包括主箱体和左辊轴,所述主箱体的内部安装有左辊轴,所述左辊轴一侧主箱体的内部安装有中辊轴,所述中辊轴一侧主箱体的内部安装有小辊轴,所述小辊轴一侧主箱体的内部安装有收料轴,所述中辊轴上方主箱体的内壁上安装有烘干机,所述烘干机一侧的主箱体内壁上安装有等间距的三组喷胶组件,所述喷胶组件一侧的主箱体内壁上安装有主气缸,所述主气缸的底端安装有副箱体。本实用新型不仅实现了保护膜涂胶设备对保护膜持续式张紧输送,防止了保护膜输送时发生褶皱,而且实现了保护膜涂胶设备可旋转式多类型喷涂作业,方便了对多种胶水进行喷涂使用。



CN 220215451 U

1.一种保护膜涂胶设备,包括主箱体(1)和左辊轴(14),其特征在于:所述主箱体(1)的内部安装有左辊轴(14),所述左辊轴(14)一侧主箱体(1)的内部安装有中辊轴(15),所述中辊轴(15)一侧主箱体(1)的内部安装有小辊轴(17),所述小辊轴(17)一侧主箱体(1)的内部安装有收料轴(22),所述中辊轴(15)上方主箱体(1)的内壁上安装有烘干机(23),所述烘干机(23)一侧的主箱体(1)内壁上安装有等间距的三组喷胶组件(2),所述喷胶组件(2)一侧的主箱体(1)内壁上安装有主气缸(3),所述主气缸(3)的底端安装有副箱体(4),所述副箱体(4)的内部安装有主轴(8),所述主轴(8)的表面套装有小齿轮(7),所述副箱体(4)的外壁上安装有副气缸(12),且副气缸(12)的一端延伸至副箱体(4)的内部,所述副气缸(12)的输出端安装有横轴(11),所述横轴(11)的一端安装有直齿轮(6),且直齿轮(6)与小齿轮(7)相互啮合,所述直齿轮(6)一侧副箱体(4)的内部安装有限位架(5),且限位架(5)与直齿轮(6)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种保护膜涂胶设备,其特征在于:所述主轴(8)的底端安装有圆盘(10),所述圆盘(10)的底端安装有等间距的三组喷头(9),所述喷头(9)的外壁上皆安装有输送软管(25),且输送软管(25)皆延伸至喷胶组件(2)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种保护膜涂胶设备,其特征在于:所述小辊轴(17)的两端皆安装有支撑架(19),且支撑架(19)与小辊轴(17)活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种保护膜涂胶设备,其特征在于:所述支撑架(19)下方主箱体(1)的顶端皆安装有次箱体(20),且支撑架(19)延伸至次箱体(20)内部,所述支撑架(19)下方的次箱体(20)内部皆安装有弹簧(21),且支撑架(19)与弹簧(21)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种保护膜涂胶设备,其特征在于:所述左辊轴(14)一侧的主箱体(1)顶端安装有左电机(13),且左电机(13)的输出端与左辊轴(14)相连接,所述左电机(13)一侧的主箱体(1)顶端安装有右电机(16),所述右电机(16)的外壁上安装有皮带轮组件(18),且皮带轮组件(18)延伸至收料轴(22)的表面。

6.根据权利要求1所述的一种保护膜涂胶设备,其特征在于:所述主箱体(1)的外壁上安装有远程控制器(24),所述远程控制器(24)的输出端与左电机(13)、右电机(16)、烘干机(23)、副气缸(12)、主气缸(3)的输入端电性连接。

一种保护膜涂胶设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂胶技术领域,具体为一种保护膜涂胶设备。

背景技术

[0002] 保护膜按照用途可以分为数码产品保护膜,汽车保护膜,家用保护膜,食品保鲜保护膜等,保护膜在生产时需要对保护膜的外表面进行胶液涂抹,由于各保护膜的尺寸不相同,导致在收卷时膜卷的收卷状态不整齐,且涂胶后需要很长时间来使胶水凝固,所以研发一种可持续喷胶和快速烘干的涂胶设备很有必要。

[0003] 如授权公告号为CN215197882U所公开的一种保护膜涂胶设备,包括底座,所述底座的上方分别转动连接有出料辊、涂胶辊、防皱辊以及收料辊,所述底座的一侧位于收料辊的一侧面固定安装有卸料板;

[0004] 其虽然实现了该保护膜涂胶设备可对保护膜进行收卷限位,保证收卷的保护膜能够整齐收卷,使得收卷后的保护膜便于存放和运输,方便收料辊的拆卸安装,便于保护膜的卸料,提高了工作人员的工作效率,提高了生产效益;

[0005] 但是并未解决现有的涂胶设备在使用时不利于保护膜持续式张紧输送和可旋转式多类型喷涂作业,容易导致保护膜输送时发生褶皱,大大的影响了多种胶水喷涂使用时的便利性,极大的影响了保护膜的喷涂效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种保护膜涂胶设备,以解决上述背景技术中提出涂胶设备不便于保护膜持续式张紧输送和可旋转式多类型喷涂作业,容易导致保护膜输送时发生褶皱,影响了多种胶水喷涂使用时的便利性,影响了保护膜的喷涂效果。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种保护膜涂胶设备,包括主箱体和左辊轴,所述主箱体的内部安装有左辊轴,所述左辊轴一侧主箱体的内部安装有中辊轴,所述中辊轴一侧主箱体的内部安装有小辊轴,所述小辊轴一侧主箱体的内部安装有收料轴,所述中辊轴上方主箱体的内壁上安装有烘干机,所述烘干机一侧的主箱体内壁上安装有等间距的三组喷胶组件,所述喷胶组件一侧的主箱体内壁上安装有主气缸,所述主气缸的底端安装有副箱体,所述副箱体的内部安装有主轴,所述主轴的表面套装有小齿轮,所述副箱体的外壁上安装有副气缸,且副气缸的一端延伸至副箱体的内部,所述副气缸的输出端安装有横轴,所述横轴的一端安装有直齿轮,且直齿轮与小齿轮相互啮合,所述直齿轮一侧副箱体的内部安装有限位架,且限位架与直齿轮滑动连接。

[0008] 优选的,所述主轴的底端安装有圆盘,所述圆盘的底端安装有等间距的三组喷头,所述喷头的外壁上皆安装有输送软管,且输送软管皆延伸至喷胶组件的内部。

[0009] 优选的,所述小辊轴的两端皆安装有支撑架,且支撑架与小辊轴活动连接。

[0010] 优选的,所述支撑架下方主箱体的顶端皆安装有次箱体,且支撑架延伸至次箱体内部,所述支撑架下方的次箱体内部皆安装有弹簧,且支撑架与弹簧相连接。

[0011] 优选的,所述左辊轴一侧的主箱体顶端安装有左电机,且左电机的输出端与左辊轴相连接,所述左电机一侧的主箱体顶端安装有右电机,所述右电机的外壁上安装有皮带轮组件,且皮带轮组件延伸至收料轴的表面。

[0012] 优选的,所述主箱体的外壁上安装有远程控制器,所述远程控制器的输出端与左电机、右电机、烘干机、副气缸、主气缸的输入端电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该涂胶设备不仅实现了保护膜涂胶设备对保护膜持续式张紧输送,防止了保护膜输送时发生褶皱,而且实现了保护膜涂胶设备可旋转式多类型喷涂作业,方便了对多种胶水进行喷涂使用;

[0014] (1)通过由左电机驱动左辊轴旋转,由左辊轴驱动保护膜在左辊轴表面移动,由右电机驱动皮带轮组件移动,由皮带轮组件带动收料轴旋转,由中辊轴、小辊轴、收料轴驱动保护膜移动,在弹簧对支撑架的弹性支撑下,由支撑架弹性的驱动小辊轴上下移动,来对保护膜起到张紧的作用,由主气缸驱动副箱体向下移动,由副箱体驱动主轴、喷头、圆盘整体向下移动,来方便高度调节式喷涂加工,由喷胶组件驱动喷胶组件内的胶水进入喷头,由喷头喷出,由烘干机对保护膜上的胶水烘干,实现了保护膜涂胶设备对保护膜持续式张紧输送,防止了保护膜输送时发生褶皱,方便了进行高度调节式喷涂加工,提高了保护膜涂胶设备的喷涂效率;

[0015] (2)通过由副气缸驱动横轴移动,在限位架的支撑下由横轴驱动直齿轮转动,由直齿轮驱动小齿轮转动,由小齿轮驱动主轴转动,由主轴驱动圆盘、喷头转动,当一组喷头喷涂完成后,来方便另一组喷头进行喷涂作业,实现了保护膜涂胶设备可旋转式多类型喷涂作业,方便了对多种胶水进行喷涂使用,提高了保护膜涂胶设备的喷涂效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的直齿轮俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的喷头仰视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的小辊轴侧视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、主箱体;2、喷胶组件;3、主气缸;4、副箱体;5、限位架;6、直齿轮;7、小齿轮;8、主轴;9、喷头;10、圆盘;11、横轴;12、副气缸;13、左电机;14、左辊轴;15、中辊轴;16、右电机;17、小辊轴;18、皮带轮组件;19、支撑架;20、次箱体;21、弹簧;22、收料轴;23、烘干机;24、远程控制器;25、输送软管。

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。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] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种保护膜涂胶设备,包括主箱体1和左辊轴14,主箱体1的内部安装有左辊轴14,左辊轴14一侧主箱体1的内部安装有中辊轴15,中辊轴15一侧主箱体1的内部安装有小辊轴17,小辊轴17一侧主箱体1的内部安装有收

料轴22,中辊轴15上方主箱体1的内壁上安装有烘干机23,烘干机23一侧的主箱体1内壁上安装有等间距的三组喷胶组件2,喷胶组件2一侧的主箱体1内壁上安装有主气缸3,主气缸3起到动力驱动的作用;

[0024] 主气缸3的底端安装有副箱体4,副箱体4的内部安装有主轴8,主轴8的表面套装有小齿轮7,副箱体4的外壁上安装有副气缸12,副气缸12起到动力驱动的作用,且副气缸12的一端延伸至副箱体4的内部;

[0025] 副气缸12的输出端安装有横轴11,横轴11的一端安装有直齿轮6,且直齿轮6与小齿轮7相互啮合,直齿轮6一侧副箱体4的内部安装有限位架5,且限位架5与直齿轮6滑动连接,限位架5来起到滑动支撑的作用;

[0026] 使用时通过将保护膜放置在左辊轴14、中辊轴15的上表面,保护膜延伸至小辊轴17的下表面和收料轴22的上表面,通过远程控制器24打开左电机13,左电机13起到动力驱动的作用,由左电机13驱动左辊轴14旋转,由左辊轴14驱动保护膜在左辊轴14表面移动,通过远程控制器24打开右电机16,右电机16起到动力驱动的作用,由右电机16驱动皮带轮组件18移动,由皮带轮组件18带动收料轴22旋转,由中辊轴15、小辊轴17、收料轴22驱动保护膜移动,在弹簧21对支撑架19的弹性支撑下,弹簧21起到弹性支撑的作用,由支撑架19弹性的驱动小辊轴17上下移动,支撑架19在次箱体20的内部滑动,由小辊轴17驱动保护膜弹性的移动,来对保护膜起到张紧的作用,来使保护膜在移动过程中始终平顺,通过远程控制器24打开主气缸3,由主气缸3驱动副箱体4向下移动,由副箱体4驱动主轴8、喷头9、圆盘10整体向下移动,来方便高度调节式喷涂加工;

[0027] 通过远程控制器24打开喷胶组件2,由喷胶组件2驱动喷胶组件2内的胶水进入喷头9,由喷头9喷出,通过远程控制器24打开烘干机23,由烘干机23对保护膜上的胶水烘干,实现了保护膜涂胶设备对保护膜持续式张紧输送,防止了保护膜输送时发生褶皱,方便了进行高度调节式喷涂加工,提高了保护膜涂胶设备的喷涂效率;

[0028] 主轴8的底端安装有圆盘10,圆盘10的底端安装有等间距的三组喷头9,喷头9的外壁上皆安装有输送软管25,且输送软管25皆延伸至喷胶组件2的内部;

[0029] 小辊轴17的两端皆安装有支撑架19,且支撑架19与小辊轴17活动连接,支撑架19下方主箱体1的顶端皆安装有次箱体20,且支撑架19延伸至次箱体20内部,支撑架19下方的次箱体20内部皆安装有弹簧21,且支撑架19与弹簧21相连接,弹簧21来起到弹性支撑的作用;

[0030] 左辊轴14一侧的主箱体1顶端安装有左电机13,且左电机13的输出端与左辊轴14相连接,左电机13一侧的主箱体1顶端安装有右电机16,右电机16来起到动力驱动的作用,右电机16的外壁上安装有皮带轮组件18,且皮带轮组件18延伸至收料轴22的表面;

[0031] 主箱体1的外壁上安装有远程控制器24,远程控制器24的输出端与左电机13、右电机16、烘干机23、副气缸12、主气缸3的输入端电性连接;

[0032] 通过烘干机23打开副气缸12,由副气缸12驱动横轴11移动,在限位架5的支撑下由横轴11驱动直齿轮6转动,由直齿轮6驱动小齿轮7转动,由小齿轮7驱动主轴8转动,由主轴8驱动圆盘10、喷头9转动,当一组喷头9喷涂完成后,来方便另一组喷头9进行喷涂作业,来方便更换不同的胶水喷出,实现了保护膜涂胶设备可旋转式多类型喷涂作业,方便了对多种胶水进行喷涂使用,提高了保护膜涂胶设备的喷涂效果。

[0033] 工作原理:首先将保护膜放置在左辊轴14、中辊轴15的上表面,保护膜延伸至小辊轴17的下表面和收料轴22的上表面,通过远程控制器24打开左电机13,由左电机13驱动左辊轴14旋转,由左辊轴14驱动保护膜在左辊轴14表面移动,通过远程控制器24打开右电机16,由右电机16驱动皮带轮组件18移动,由皮带轮组件18带动收料轴22旋转,由中辊轴15、小辊轴17、收料轴22驱动保护膜移动,在弹簧21对支撑架19的弹性支撑下,由支撑架19弹性的驱动小辊轴17上下移动,支撑架19在次箱体20的内部滑动,由小辊轴17驱动保护膜弹性的移动,来对保护膜起到张紧的作用,来使保护膜在移动过程中始终平顺,通过远程控制器24打开主气缸3,由主气缸3驱动副箱体4向下移动,由副箱体4驱动主轴8、喷头9、圆盘10整体向下移动,来方便高度调节式喷涂加工,通过远程控制器24打开喷胶组件2,由喷胶组件2驱动喷胶组件2内的胶水进入喷头9,由喷头9喷出,通过远程控制器24打开烘干机23,由烘干机23对保护膜上的胶水烘干,之后通过烘干机23打开副气缸12,由副气缸12驱动横轴11移动,在限位架5的支撑下由横轴11驱动直齿轮6转动,由直齿轮6驱动小齿轮7转动,由小齿轮7驱动主轴8转动,由主轴8驱动圆盘10、喷头9转动,当一组喷头9喷涂完成后,来方便另一组喷头9进行喷涂作业,来方便更换不同的胶水喷出,来完成保护膜涂胶设备的使用工作。

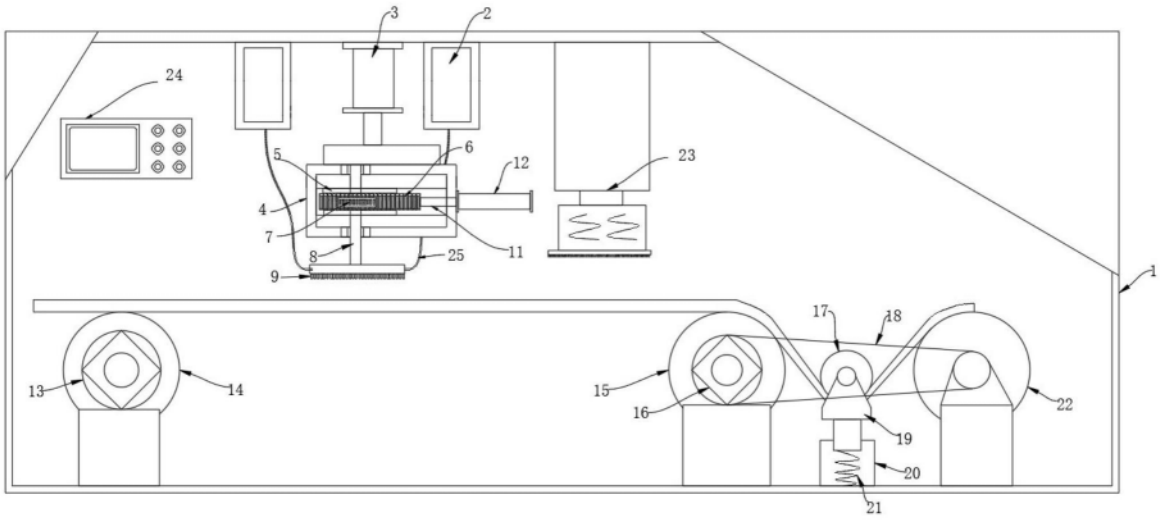


图1

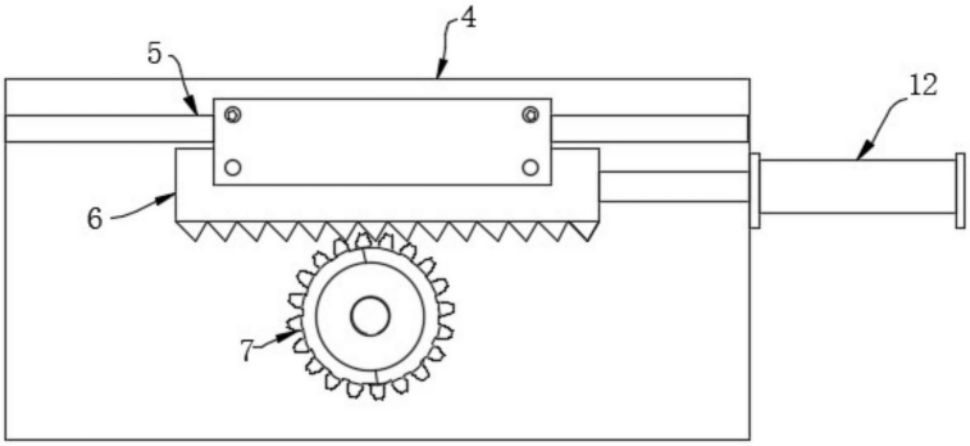


图2

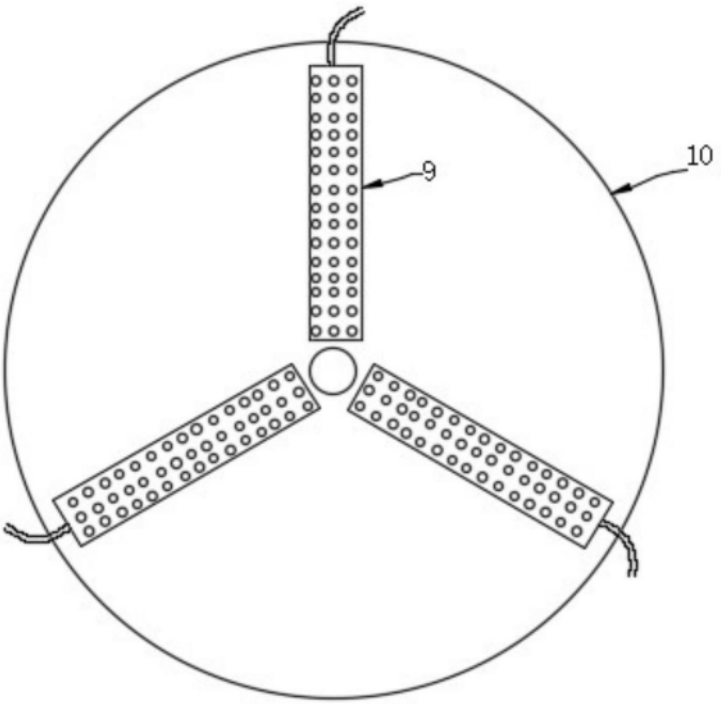


图3

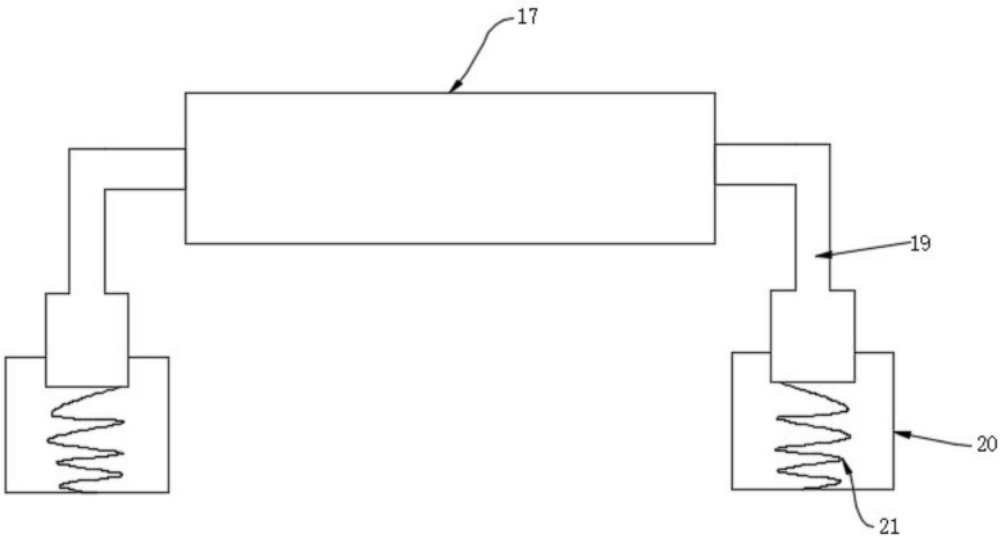


图4

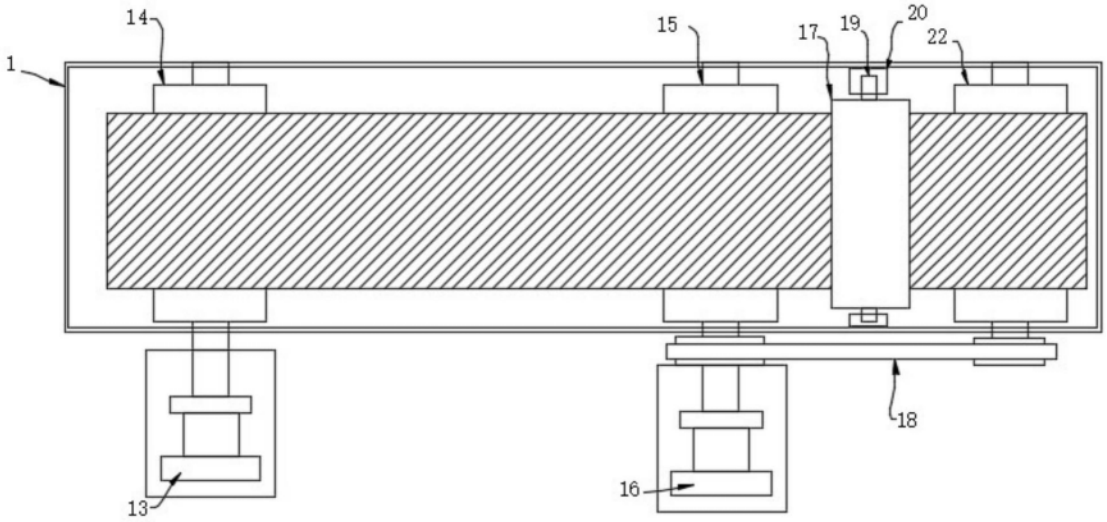


图5