(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212601154 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202020998184.6

(22)申请日 2020.06.04

(73)专利权人 广东磨克科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教街道办事处常教社区居民委员会世龙大道22号之三

(72)发明人 杨桂全

(74)专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事务所(普通合伙) 44577
代理人 苏耀伟

(51)Int.Cl.
B24B 37/00(2012.01)
B24B 37/04(2012.01)
B24B 37/34(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

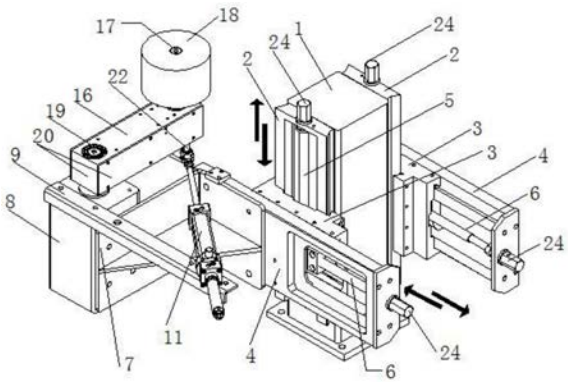
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种砂光机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种砂光机构，包括立柱、纵向滑板固定架、纵向滑板、横向滑板、电机固定架、砂光电机、气缸固定座、气缸连接件、气缸、下固定板、主动轮、同步带、从动轮、上固定板、转轴、砂光件，所述纵向滑板固定架安装在立柱的侧边，所述纵向滑板的其中一面与纵向滑板固定架之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述纵向滑板可以沿纵向滑板固定架上下直线移动，所述纵向滑板固定架上安装有纵向丝杆，所述纵向丝杆的一端与纵向滑板连接；本实用新型结构设计合理、使用方便、加工速度快。



CN 212601154 U

1.一种砂光机构，包括立柱、纵向滑板固定架、纵向滑板、横向滑板、电机固定架、砂光电机、气缸固定座、气缸连接件、气缸、下固定板、主动轮、同步带、从动轮、上固定板、转轴、砂光件，其特征在于：所述纵向滑板固定架安装在立柱的侧边，所述纵向滑板的其中一面与纵向滑板固定架之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述纵向滑板可以沿纵向滑板固定架上下直线移动，所述纵向滑板固定架上安装有纵向丝杆，所述纵向丝杆的一端与纵向滑板连接，所述纵向滑板的另一面与横向滑板之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述横向滑板可以沿纵向滑板前后直接移动，所述横向滑板上安装有横向丝杆，所述横向丝杆的一端与纵向滑板连接，所述电机固定架安装在横向滑板上，所述砂光电机安装在电机固定架上，所述砂光电机的输出轴与主动轮连接，所述主动轮通过同步带与从动轮连接，所述从动轮通过转轴与砂光件连接，所述气缸固定座的一端安装在砂光电机上，所述气缸固定座的另一端与气缸连接，所述气缸又与气缸连接件连接，气缸连接件又与下固定板连接，所述下固定板的两端各安装一个固定板轴承，所述上固定板的两端各也安装一个固定板轴承，所述主动轮安装在处于下固定板、上固定板的其中一端的两个固定板轴承之间，所述从动轮安装在处于下固定板、上固定板的另一端的两个固定板轴承之间。

2.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述下固定板、上固定板之间的四个面各安装有一块盖板，所述下固定板、上固定板、四块盖板之间构成一个中空的盒体。

3.根据权利要求2所述的一种砂光机构，其特征在于：所述盖板、下固定板、上固定板为铝合金材料制成。

4.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述气缸的气动杆端安装有鱼眼轴承，所述鱼眼轴承内安装有连接轴，所述连接轴与气缸连接件连接，所述气缸连接件安装在下固定板的底部。

5.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述下固定板、上固定板的同一端可以通过固定板轴承沿砂光电机的输出轴转动。

6.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述砂光件为研磨轮，所述研磨轮为圆柱体，所述研磨轮的中部设有磨轮孔，所述研磨轮通过磨轮孔套设在转轴上。

7.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述立柱为长方体，所述气缸连接件为金属板。

8.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述纵向丝杆、横向丝杆上各安装有一丝杆手柄。

9.根据权利要求1所述的一种砂光机构，其特征在于：所述电机固定架包括L型金属板、三角形加强板，所述三角形加强板安装在L型金属板的内侧中部，所述L型金属板的一端外壁与横向滑板连接，所述L型金属板的另一端外壁与砂光电机的外壁连接。

一种砂光机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂光设备，尤其涉及一种用在砂光设备上的砂光机构。

背景技术

[0002] 砂光是通过打磨使板材的表面光滑、厚度均匀一致，以适合各种贴面工艺和适合各种标准结构件，便于装修和制作家具。以往有的采用人工方式手持砂布、研磨轮、抛光头等对待加工件进行打磨处理。该方式工人劳动强度大、加工效率低、待加工件质量不一。目前市面上的砂光机构，因为结构设计上的缺陷，存在结构复杂、使用不方便等问题

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种结构设计合理、使用方便、加工速度快的砂光机构。

[0004] 一种砂光机构，包括立柱、纵向滑板固定架、纵向滑板、横向滑板、电机固定架、砂光电机、气缸固定座、气缸连接件、气缸、下固定板、主动轮、同步带、从动轮、上固定板、转轴、砂光件，所述纵向滑板固定架安装在立柱的侧边，所述纵向滑板的其中一面与纵向滑板固定架之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述纵向滑板可以沿纵向滑板固定架上下直线移动，所述纵向滑板固定架上安装有纵向丝杆，所述纵向丝杆的一端与纵向滑板连接，所述纵向滑板的另一面与横向滑板之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述横向滑板可以沿纵向滑板前后直接移动，所述横向滑板上安装有横向丝杆，所述横向丝杆的一端与纵向滑板连接，所述电机固定架安装在横向滑板上，所述砂光电机安装在电机固定架上，所述砂光电机的输出轴与主动轮连接，所述主动轮通过同步带与从动轮连接，所述从动轮通过转轴与砂光件连接，所述气缸固定座的一端安装在砂光电机上，所述气缸固定座的另一端与气缸连接，所述气缸又与气缸连接件连接，气缸连接件又与下固定板连接，所述下固定板的两端各安装一个固定板轴承，所述上固定板的两端各也安装一个固定板轴承，所述主动轮安装在处于下固定板、上固定板的其中一端的两个固定板轴承之间，所述从动轮安装在处于下固定板、上固定板的另一端的两个固定板轴承之间。

[0005] 所述下固定板、上固定板之间的四个面各安装有一块盖板，所述下固定板、上固定板、四块盖板之间构成一个中空的盒体。

[0006] 所述盖板、下固定板、上固定板为铝合金材料制成。

[0007] 所述气缸的气动杆端安装有鱼眼轴承，所述鱼眼轴承内安装有连接轴，所述连接轴与气缸连接件连接，所述气缸连接件安装在下固定板的底部。

[0008] 所述下固定板、上固定板的同一端可以通过固定板轴承沿砂光电机的输出轴转动。

[0009] 所述砂光件为研磨轮，所述研磨轮为圆柱体，所述研磨轮的中部设有磨轮孔，所述研磨轮通过磨轮孔套设在转轴上。

[0010] 所述立柱为长方体，所述气缸连接件为金属板。

[0011] 所述纵向丝杆、横向丝杆上各安装有一丝杆手柄。

[0012] 所述电机固定架包括L型金属板、三角形加强板，所述三角形加强板安装在L型金属板的内侧中部，所述L型金属板的一端外壁与横向滑板连接，所述L型金属板的另一端外壁与砂光电机的外壁连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的立柱安装在砂光机的机架上，在立柱的其中一个侧面或两个对立的侧面上安装一纵向滑板固定架，通过转动其中一个丝杆手柄带动丝杆转动，丝杆带动纵向滑板沿纵向滑板固定架上下直线移动，通过转动另外一个丝杆手柄带动丝杆转动，丝杆带动横向滑板沿纵向滑板前后直线移动，在纵向滑板、横向滑板移动的同时，电机固定架、砂光电机同时移动。砂光电机转动时，砂光电机的输出轴带动主动轮转动，主动轮通过同步带带动从动轮转动，从动轮又带动转轴和安装在转轴上的研磨轮转动，研磨轮对待加工件的表面进行砂光处理。本机构设计合理、使用方便、加工速度快。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的立体图；

[0016] 图2是本实用新型的主视图；

[0017] 图3是本实用新型的俯视图；

[0018] 图4是本实用新型的移动机构的结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型去除移动机构后的分解图。

具体实施方式

[0020] 参照图1-图5，一种砂光机构，包括移动机构，移动机构包括立柱1、纵向滑板固定架2、纵向滑板3、横向滑板4、纵向丝杆5、横向丝杆6，本砂光机构还包括电机固定架7、砂光电机8、气缸固定座9、气缸连接件10、气缸11、下固定板12、主动轮13、同步带14、从动轮15、上固定板16、转轴17、砂光件18，所述纵向滑板固定架2安装在立柱1的侧边，所述纵向滑板3的其中一面与纵向滑板固定架2之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述纵向滑板3可以沿纵向滑板固定架2上下直线移动，所述纵向滑板固定架2上安装有纵向丝杆5，所述纵向丝杆5的一端与纵向滑板3连接，所述纵向滑板3的另一面与横向滑板4之间通过内外燕尾槽配合活动连接，所述横向滑板4可以沿纵向滑板3前后直接移动，所述横向滑板4上安装有横向丝杆6，所述横向丝杆6的一端与纵向滑板3连接，所述电机固定架7安装在横向滑板4上，所述砂光电机8安装在电机固定架7上，所述砂光电机8的输出轴27与主动轮13连接，所述主动轮13通过同步带14与从动轮15连接，所述从动轮15通过转轴17与砂光件18连接，所述气缸固定座9的一端安装在砂光电机8上，所述气缸固定座9的另一端与气缸11连接，所述气缸11又与气缸连接件10连接，气缸连接件10又与下固定板12连接，所述下固定板12的两端各安装一个固定板轴承19，所述上固定板16的两端各也安装一个固定板轴承19，所述主动轮13安装在处于下固定板12、上固定板16的其中一端的两个固定板轴承19之间，所述从动轮15安装在处于下固定板12、上固定板16的另一端的两个固定板轴承19之间。所述下固定板12、上固定板16之间的四个面各安装有一块盖板20，所述下固定板12、上固定板16、四块盖板20之间通过螺丝连接构成一个中空的盒体，盒体与四个固定板轴承19、转轴17、从动轮15、主动

轮13组合后，形成一个相对密封的空间，在固定板轴承19外面还安装有防护罩，避免研磨轮工作时，灰尘、碎屑等进入到固定板轴承19、转轴17、从动轮15、主动轮13内。所述盖板20、下固定板12、上固定板16为铝合金材料制成。所述气缸11的气动杆端安装有鱼眼轴承21，所述鱼眼轴承21内安装有连接轴22，所述连接轴22与气缸连接件10连接，所述气缸连接件10安装在下固定板12的底部。所述下固定板12、上固定板16的同一端可以通过固定板轴承19沿砂光电机8的输出轴27转动。研磨轮依靠气缸11的推力与工件表面接触并进行砂光。所述砂光件18为研磨轮，所述研磨轮为圆柱体，所述研磨轮的中部设有磨轮孔23，所述研磨轮通过磨轮孔23套设在转轴17上，所述立柱1为长方体，所述气缸连接件10为L型金属板。所述纵向丝杆5、横向丝杆6上各安装有一丝杆手柄24，所述纵向丝杆5、横向丝杆6也可以与驱动电机连接，通过驱动电机带动纵向丝杆5、横向丝杆6转动。所述电机固定架7包括L型金属板25、三角形加强板26，所述三角形加强板26焊接在L型金属板25的内侧中部，所述L型金属板25的一端外壁与横向滑板4连接，所述L型金属板25的另一端外壁与砂光电机8的外壁连接。本实用新型的立柱1安装在砂光机的机架上，在立柱1的其中一个侧面或两个对立的侧面上安装一纵向滑板固定架2，通过转动其中一个丝杆手柄24带动丝杆转动，丝杆带动纵向滑板3沿纵向滑板固定架2上下直线移动，通过转动另外一个丝杆手柄24带动丝杆转动，丝杆带动横向滑板4沿纵向滑板3前后直线移动，在纵向滑板3、横向滑板4移动的同时，电机固定架7、砂光电机8同时移动。砂光电机8转动时，砂光电机8的输出轴27带动主动轮13转动，主动轮13通过同步带14带动从动轮15转动，从动轮15又带动转轴17和安装在转轴17上的研磨轮转动，气管通过压力表通气给气缸11并保持一定的压力，研磨轮依靠气缸11的推力与工件表面接触并进行砂光处理，本实用新型设计合理、使用方便、加工速度快、调试方便、故障率较低，可以针对市面上的平面工件及大多数曲面工件进行砂光，可以大大减轻工人的劳动力，提高工作效率。

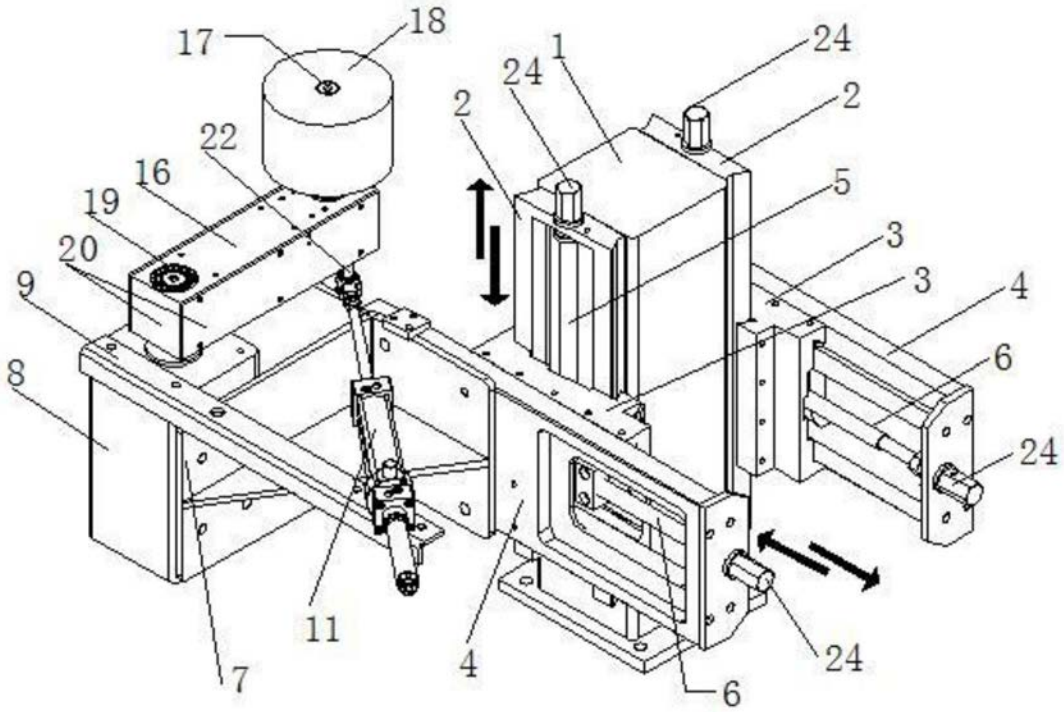


图1

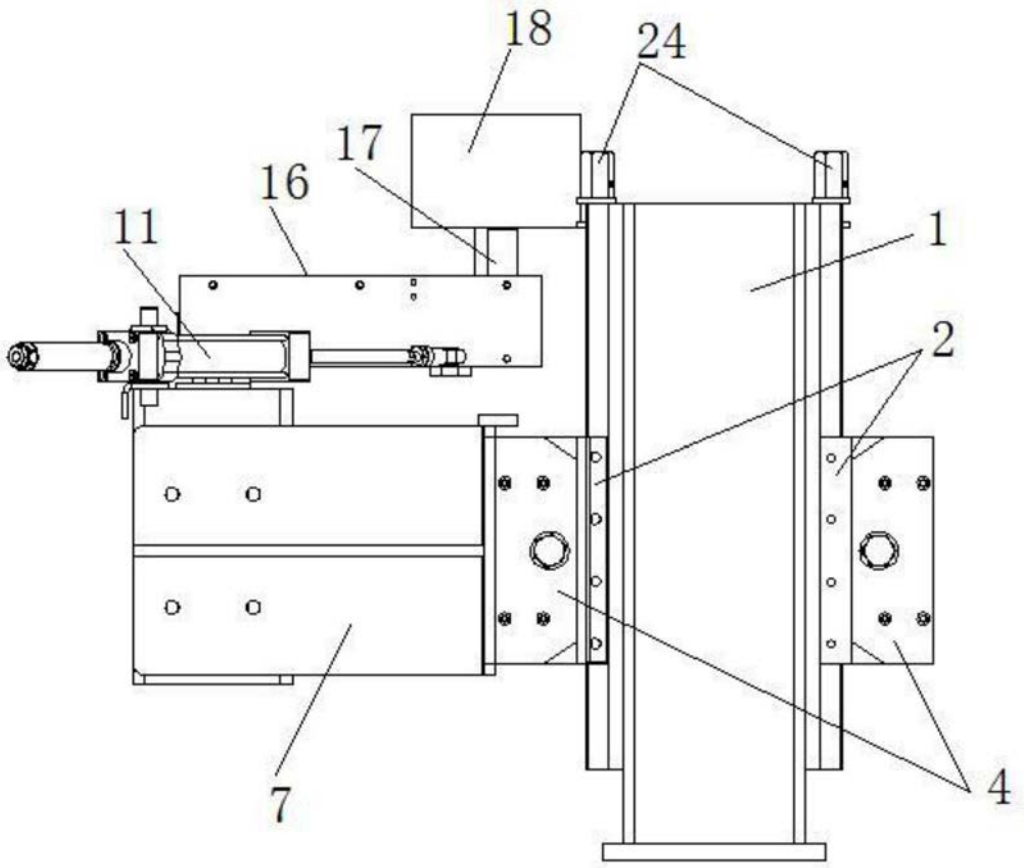


图2

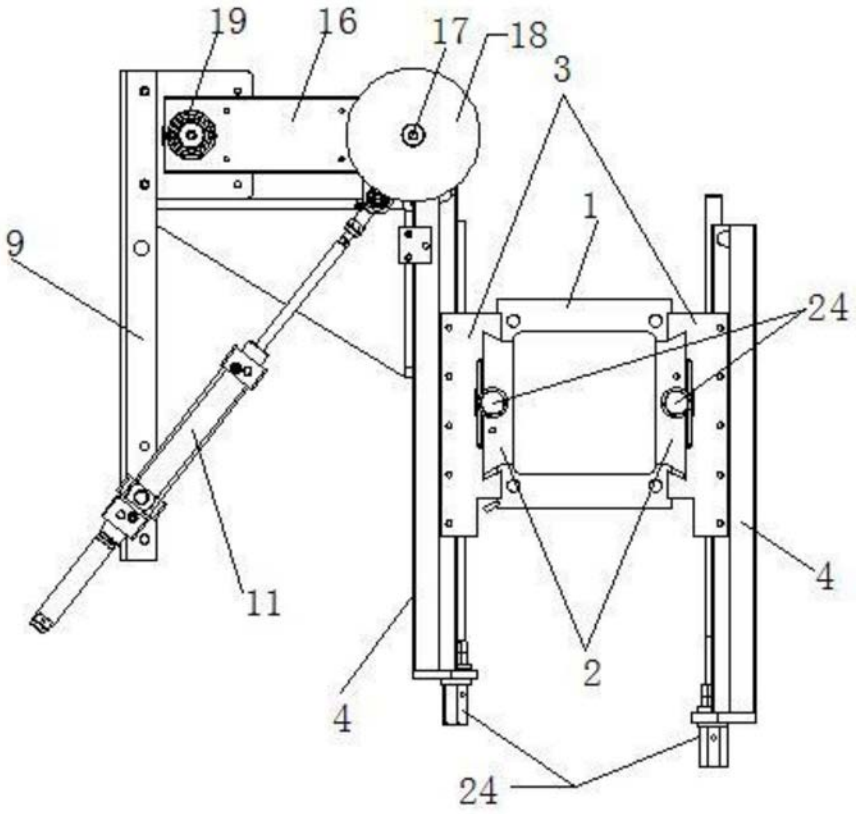


图3

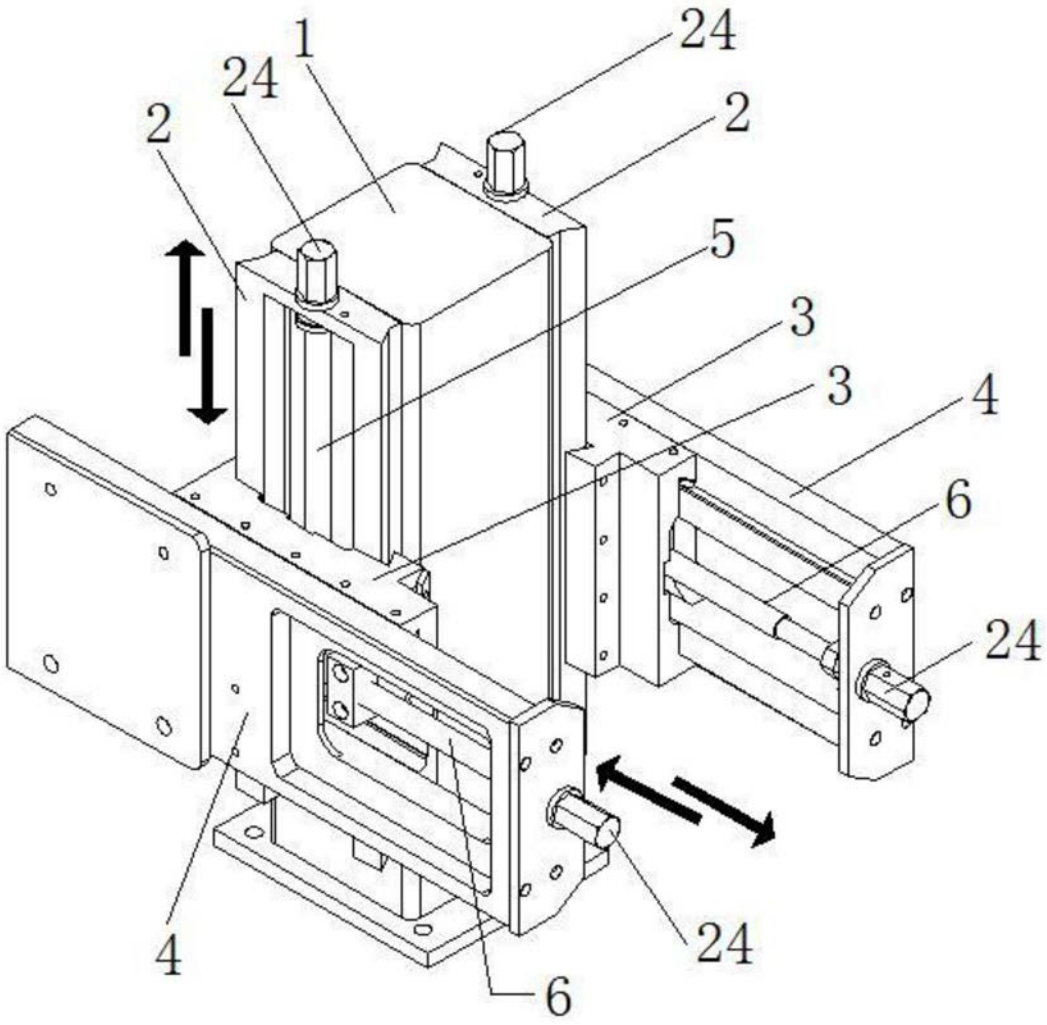


图4

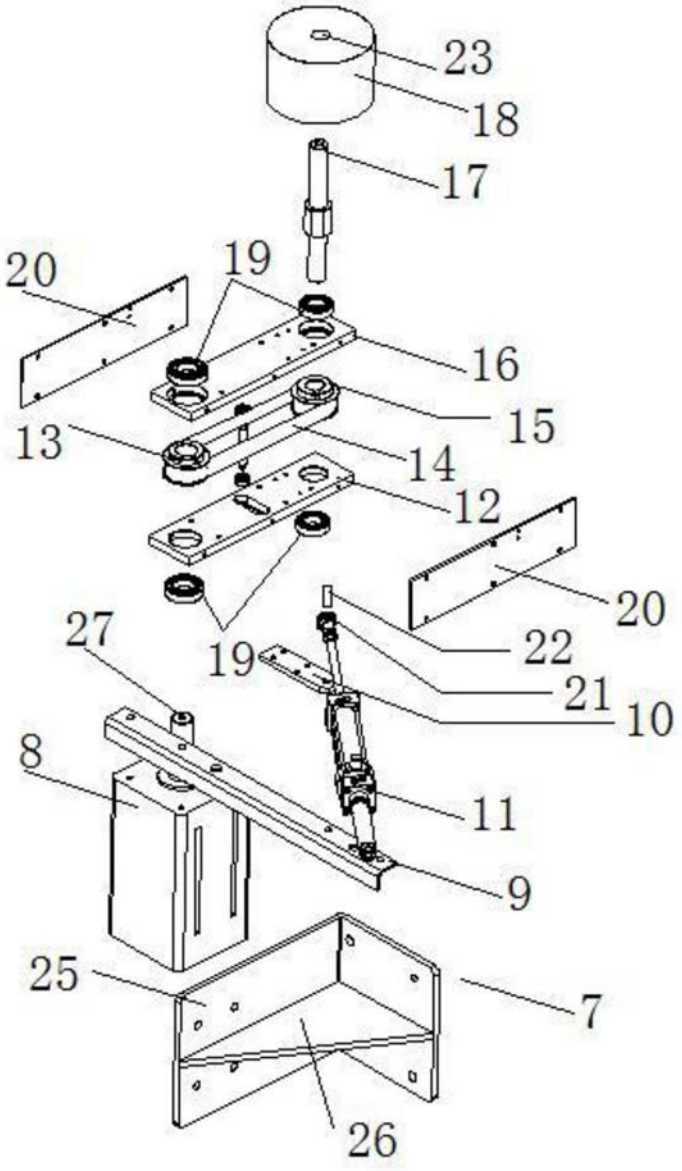


图5