(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216681739 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202123389455.1

(22)申请日 2021.12.30

(73)专利权人 沈阳金锋特种刀具有限公司
地址 110170 辽宁省沈阳市浑南区浑南东路19-12号

(72)发明人 李坤 林倩如 于宝海 肖亚达

(74)专利代理机构 杭州科启星知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33456
专利代理师 张文骏

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

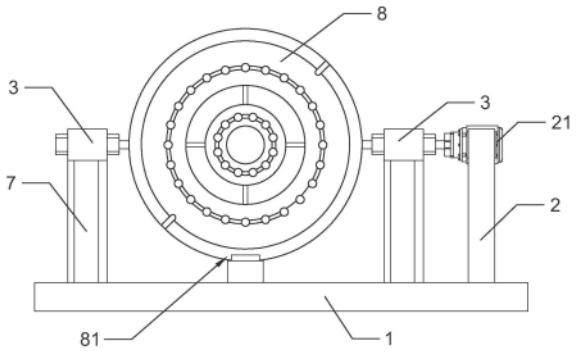
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种造粒模板翻面装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种造粒模板翻面装置，包括基座，基座上一体式连接有安装柱和两个支撑立柱，造粒模板的侧面上相对的两个位置均可拆卸式安装有圆钢，两个圆钢分别转动连接于两个支撑立柱上，两个圆钢上均安装有轴承，两个轴承分别位于两个支撑立柱的凹槽内，安装柱上固定有电动分度头，电动分度头驱动两个圆钢中任意一个转动。本实用新型使用方便，降低了工作强度，利于提高工作效率和工作的安全性。



CN 216681739 U

1.一种造粒模板翻面装置,其特征在于:包括基座,基座上一体式连接有安装柱和两个支撑立柱,造粒模板的侧面上相对的两个位置均可拆卸式安装有圆钢,两个圆钢分别转动连接于两个支撑立柱上,两个圆钢上均安装有轴承,两个轴承分别位于两个支撑立柱的凹槽内,安装柱上固定有电动分度头,电动分度头驱动两个圆钢中任意一个转动。

2.根据权利要求1所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述基座上开设有用于放置负重件的容纳室,容纳室上开设有用于其内负重件放入和取出的开口,开口位于基座的侧面上,负重件的底面上安装有若干等间距排布的滚筒。

3.根据权利要求1所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述基座上滑动设置有支撑座,支撑座位于造粒模板的中心位置的正下方,支撑座的顶面上开设有用于容纳造粒模板的边沿部分的容纳槽,基座上安装有用于驱动支撑座竖直移动的直线驱动装置。

4.根据权利要求1所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述圆钢上固定有两个限位块,两个限位块分别位于支撑立柱的左右两侧。

5.根据权利要求3所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述容纳槽内设有橡胶层。

6.根据权利要求2所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述负重件的侧面上固定有拉环。

7.根据权利要求1所述的造粒模板翻面装置,其特征在于:所述支撑立柱的前后两侧与基座之间均设置有若干加强筋。

一种造粒模板翻面装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架装置领域，具体涉及一种造粒模板翻面装置。

背景技术

[0002] 造粒模板经过客户使用后，表面会氧化变色及附着碳化物，因此需要返厂进行抛光打磨及维修。在车间里维修造粒模板时，造粒模板会放在一个小平台上进行维修工作。由于模板分为正反两面及侧面，维修到一定程度需要翻面进行打磨抛光，有时因为造粒模板结构特殊打磨抛光时还需要来回进行多次翻面。

[0003] 由于造粒模板自身重量一般在1吨左右，目前造粒模板翻面时需要吊车用吊带将其吊起后，并人工手动进行翻面，造粒模板的翻面状态不容易控制，存在较大的安全隐患，容易对人身安全造成威胁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种提高工作效率和安全性的造粒模板翻面装置。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种造粒模板翻面装置，包括基座，基座上一体式连接有安装柱和两个支撑立柱，造粒模板的侧面上相对的两个位置均可拆卸式安装有圆钢，两个圆钢分别转动连接于两个支撑立柱上，两个圆钢上均安装有轴承，两个轴承分别位于两个支撑立柱的凹槽内，安装柱上固定有电动分度头，电动分度头驱动两个圆钢中任意一个转动。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进，所述基座上开设有用于放置负重件的容纳室，容纳室上开设有用于其内负重件放入和取出的开口，开口位于基座的侧面上，负重件的底面上安装有若干等间距排布的滚筒，使得负重件能够从基座内取出，从而降低了基座搬运的工作强度，利于提高运输的便利性。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进，所述基座上滑动设置有支撑座，支撑座位于造粒模板的中心位置的正下方，支撑座的顶面上开设有用于容纳造粒模板的边沿部分的容纳槽，基座上安装有用于驱动支撑座竖直移动的直线驱动装置。通过直线驱动装置驱动支撑座竖直升降，使得造粒模板处于竖直状态进行正反面抛光打磨及维修时，支撑座能够对造粒模板进行支撑，从而保障了造粒模板竖直状态放置的的稳定性，利于提高工作的便利性和安全性。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进，所述圆钢上固定有两个限位块，两个限位块分别位于支撑立柱的左右两侧，利于提高造粒模板在两个支撑立柱之间位置的稳定性，避免了造粒模板出现移位导致工作效率受到影响。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进，所述容纳槽内设有橡胶层，在造粒模板的边沿部分位于容纳槽内时，利于避免造粒模板的边沿部分与支撑座之间出现摩擦损伤。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进，所述负重件的侧面上固定有拉环，利于将负重件从容纳室内取出。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进，所述支撑立柱的前后两侧与基座之间均设置有若干加强筋，利于提高支撑立柱的支撑强度，从而保障装置的安全使用，提高工作的安全性。

[0013] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：

[0014] 本实用新型通过将造粒模板以悬挂方式设置在两个支撑立柱之间，配合电动分度头的驱动效果，从而实现造粒模板的翻面操作，避免了人工翻面存在的安全隐患，利于提高工作的安全性。

[0015] 同时，通过电动分度头驱动造粒模板转动，省时省力且能够准确控制造粒模板的翻面状态，操作方便，利于提高工作效率和工作的安全性。

[0016] 进一步的，通过圆钢上轴承的设置，保障了电动分度头驱动造粒模板转动的流畅性，提高了造粒模板翻面的准确性，利于满足工人对造粒模板进行抛光打磨及维修的各种角度的作业需求，从而提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种造粒模板翻面装置正面的结构示意图。

[0018] 图2是图1中所示支撑立柱的结构示意图。

[0019] 图3是图1中所示基座内部的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型一种造粒模板翻面装置侧面的结构示意剖视图。

[0021] 其中，基座1，容纳室11，开口12，安装柱2，电动分度头21，夹具22，支撑立柱3，凹槽31，圆钢4，轴承41，限位块42，负重件5，滚筒51，拉环52，支撑座6，容纳槽61，直线驱动装置62，橡胶层63，加强筋7，造粒模板8，边沿部分81。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0023] 参见图1、图2，本实施例一种造粒模板翻面装置，包括基座1，基座1上一体式连接有安装柱2和两个支撑立柱3，造粒模板的侧面上相对的两个位置均可拆卸式安装有圆钢4，本实施例中，圆钢4和造粒模板之间通过螺纹连接，两个圆钢4分别转动连接于两个支撑立柱3上，两个圆钢4上均安装有轴承41，两个轴承41分别位于两个支撑立柱3的凹槽 31内，安装柱2上固定有电动分度头21，电动分度头21驱动两个圆钢4中任意一个转动，圆钢4通过电动分度头21上的夹具22实现其与电动分度头21之间的连接。

[0024] 参见图2，所述圆钢4上固定有两个限位块42，两个限位块42分别位于支撑立柱3的左右两侧。

[0025] 参见图3，所述基座1上开设有用于放置负重件5的容纳室11，容纳室11上开设有用于其内负重件5放入和取出的开口12，开口12位于基座1的侧面上，负重件5的底面上安装有若干等间距排布的滚筒51，负重件5的侧面上固定有拉环52。

[0026] 参见图4，所述基座1上滑动设置有支撑座6，支撑座6位于造粒模板的中心位置的正下方，支撑座6的顶面上开设有用于容纳造粒模板的边沿部分的容纳槽61，容纳槽61内设有橡胶层63，基座1上安装有用于驱动支撑座6竖直移动的直线驱动装置62。本实施例中，直

线驱动装置62为电动液压杆。

[0027] 参见图1、图2以及图4，所述支撑立柱3的前后两侧与基座1之间均设置有若干加强筋7。

[0028] 综上所述，本实用新型使用方法如下：

[0029] 使用前，首先将两个圆钢分别安装到造粒模板的侧面上相对的两个位置上，然后通过吊车将造粒模板吊起并落到两个支撑立柱之间，此时造粒模板处于悬挂状态，圆钢上的轴承位于支撑立柱的凹槽内，圆钢上的两个限位块分别位于支撑立柱的左右两侧，随后通过电动分度头上的夹具夹紧两个圆钢中其中一个圆钢。

[0030] 使用时，通过电动分度头旋转角度来带动造粒模板转动，从而实现了工人对造粒模板各角度进行抛光打磨及维修，同时在造粒模板转动的过程中，支撑座不处于造粒模板的移动轨迹上。当造粒模板转动至竖直状态时，直线驱动装置驱动支撑座竖直向上移动，使得支撑座抵住造粒模板进行支撑，此时造粒模板的正反两面能够同时进行抛光打磨及维修。

[0031] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

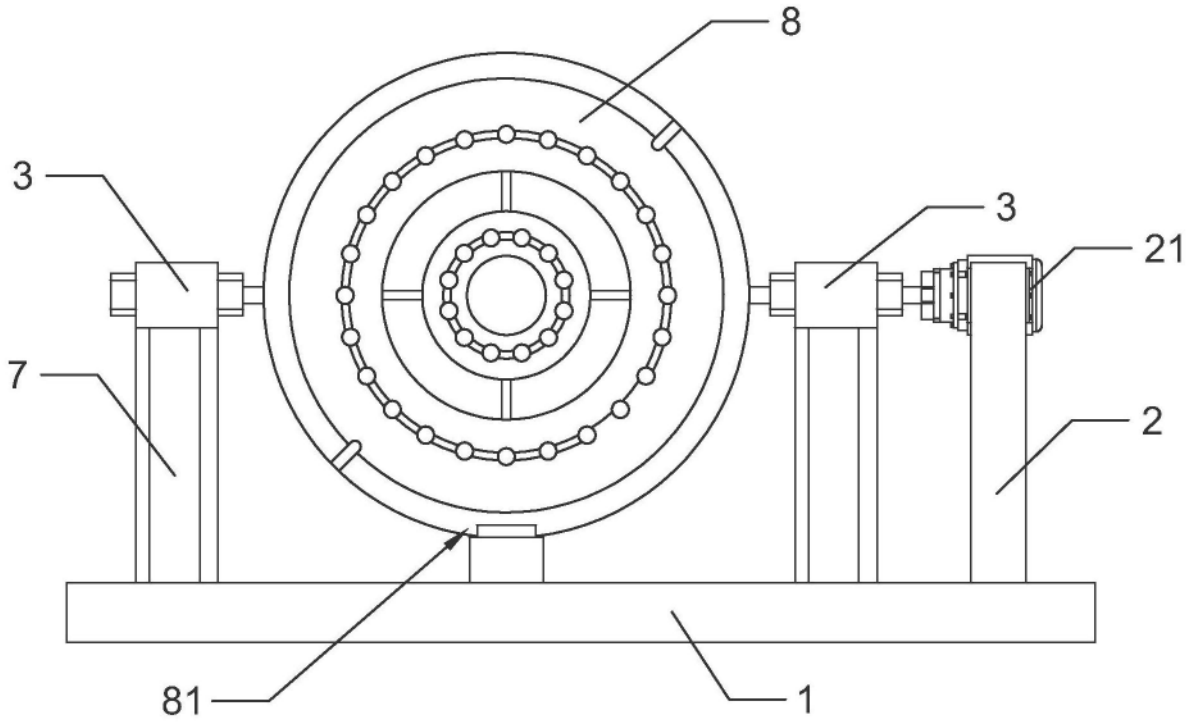


图1

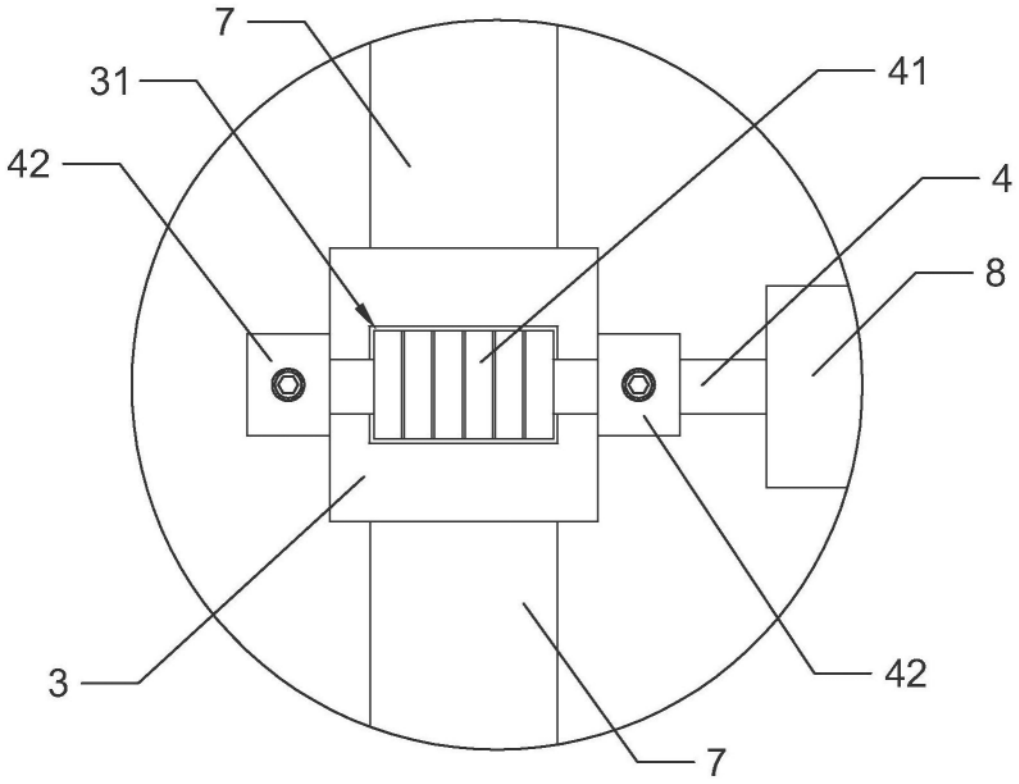


图2

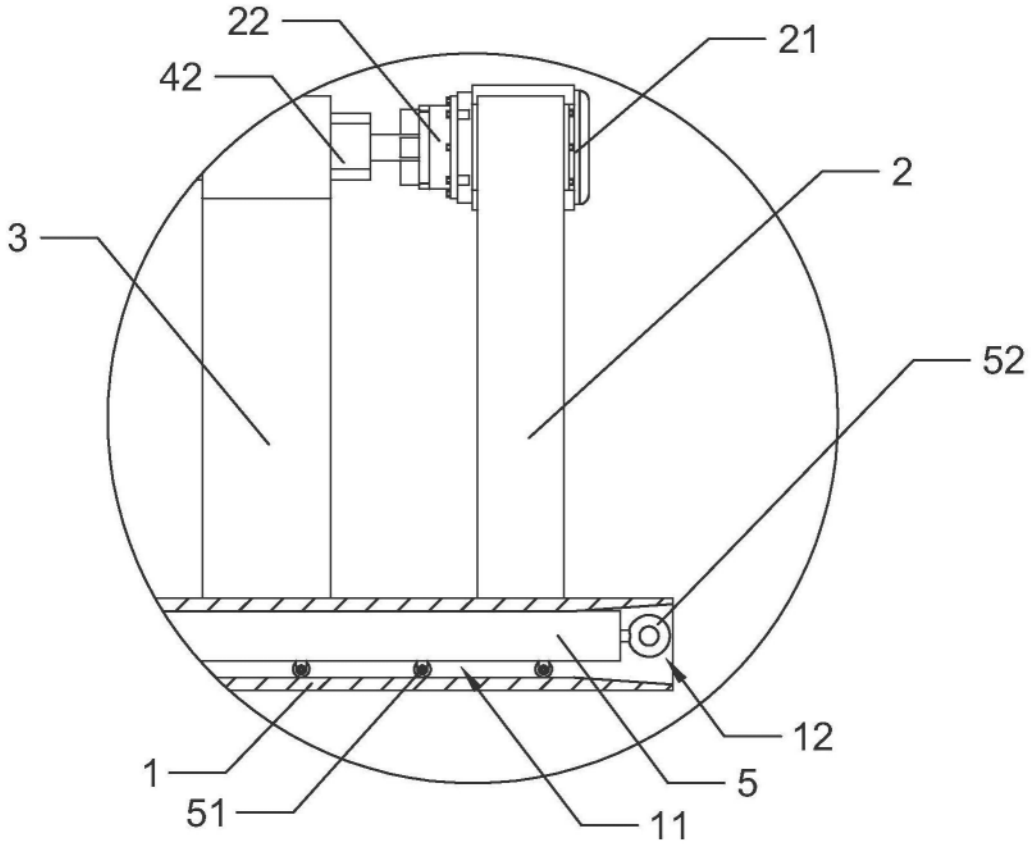


图3

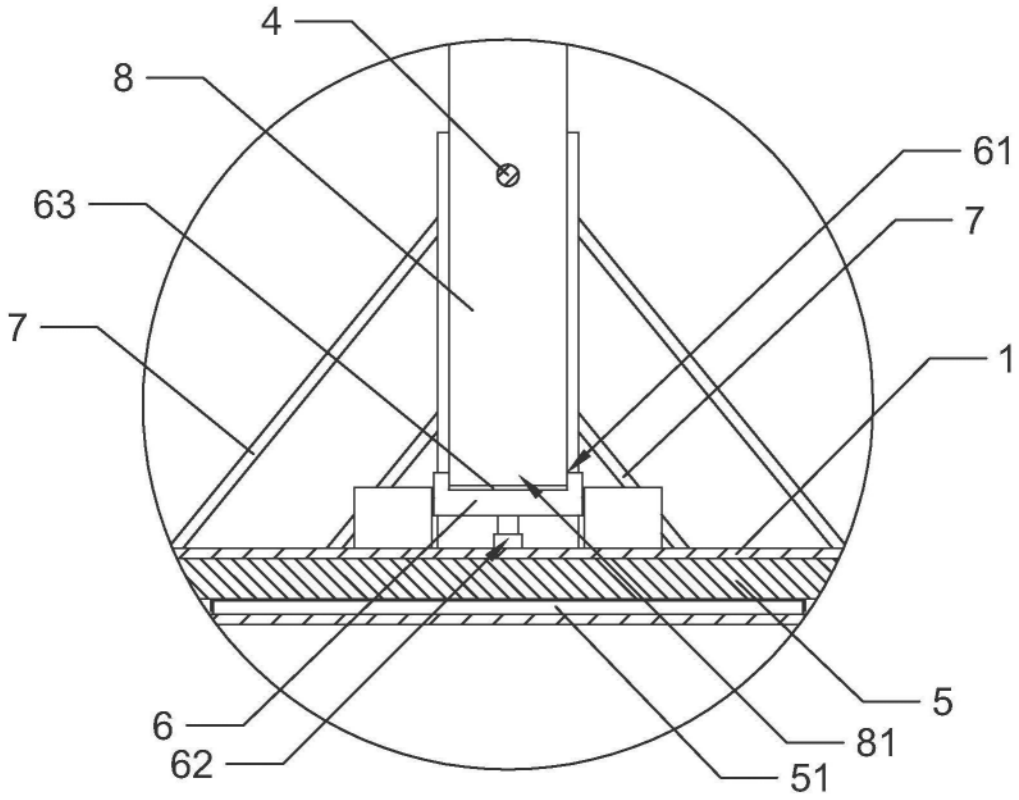


图4