(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111843793 A
(43)申请公布日 2020.10.30

(21)申请号 202010583400.5

(22)申请日 2020.06.23

(71)申请人 中国五冶集团有限公司
地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72)发明人 李坤 彭德坤 朱发东

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 钱成岑

(51)Int.Cl.
B24B 27/08(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 55/10(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)

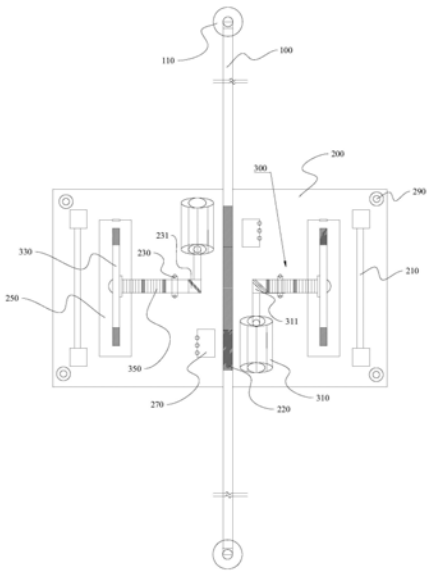
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种带导向功能的切槽机

(57)摘要

本发明提供了一种带导向功能的切槽机，属于切槽工具领域，包括导向条、底板和两组切槽组件；设置一组底板具有相对设置的顶面和底面；设置一组底板的设置一组底面设置有导向槽，设置一组切割组件安装在设置一组切割底板的设置一组顶面；设置一组导向条能够与设置一组导向槽配合对设置一组底板导向；设置一组导向条的端部设置有固定件；设置一组底板的顶面位于设置一组导向槽的两侧各设置一组独立的设置一组切槽组件。



CN 111843793 A

1.一种带导向功能的切槽机,其特征在于,包括导向条、底板和两组切槽组件;

所述底板具有相对设置的顶面和底面;

所述底板的所述底面设置有导向槽,所述切槽组件安装在所述底板的所述顶面;

所述导向条能够与所述导向槽配合对所述底板导向;所述导向条的端部设置有固定件;

所述底板的顶面位于所述导向槽的两侧各设置一组独立的所述切槽组件。

2.根据权利要求1所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述固定件为吸盘。

3.根据权利要求1所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述底板的所述顶面的两侧各设置有一个把手。

4.根据权利要求1所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述切槽组件包括驱动件和砂轮;

所述砂轮的轴向垂直于所述导向槽的轴向;

所述砂轮穿过所述底板在所述底板的所述底面形成切割区。

5.根据权利要求4所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述切槽组件还包括驱动轴;

所述驱动件的输出端连接所述驱动轴,所述驱动轴与所述砂轮同轴连接。

6.根据权利要求5所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述驱动件的输出轴平行于所述导向槽的轴向设置;

所述驱动轴朝向所述驱动件的一端设置有第一斜齿轮;

所述驱动件的输出轴设置有与所述第一斜齿轮啮合的第二斜齿轮。

7.根据权利要求4所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述底板的顶面还铰接设置有盖板;

所述盖板用于遮盖所述砂轮。

8.根据权利要求1所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述底板的顶面还设置有喷雾器。

9.根据权利要求1所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述底板的所述底面的边缘还设置支脚。

10.根据权利要求9所述的带导向功能的切槽机,其特征在于,所述支脚为螺杆,所述底板上设置有用于与所述螺杆配合的螺纹孔。

一种带导向功能的切槽机

技术领域

[0001] 本发明涉及切槽工具领域，具体而言，涉及一种带导向功能的切槽机。

背景技术

[0002] 在传统的二次结构水电安装及空鼓开裂的修补过程中，往往出现切缝不垂直，切缝深浅不一等施工质量问题，且施工效率慢，人工成本高，环境空气污染大等诸多问题。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种带导向功能的切槽机，旨在解决现有技术中带导向功能的切槽机存在的上述问题。

[0004] 本发明是这样实现的：

[0005] 一种带导向功能的切槽机，包括导向条、底板和切槽组件；

[0006] 所述底板具有相对设置的顶面和底面；

[0007] 所述底板的所述底面设置有导向槽，所述切槽组件安装在所述底板的所述顶面；

[0008] 所述导向条能够与所述导向槽配合对所述底板导向；

[0009] 所述导向条的端部设置有固定件；

[0010] 所述底板的顶面位于所述导向槽的两侧各设置一组独立的所述切槽组件。

[0011] 在本发明的一种实施例中，所述固定件为吸盘。

[0012] 在本发明的一种实施例中，所述底板的所述顶面的两侧各设置有一个把手。

[0013] 在本发明的一种实施例中，所述切槽组件包括驱动件和砂轮；

[0014] 所述砂轮的轴向垂直于所述导向槽的轴向；

[0015] 所述砂轮穿过所述底板在所述底板的所述底面形成切割区。

[0016] 在本发明的一种实施例中，所述切槽组件还包括驱动轴；

[0017] 所述驱动件的输出端连接所述驱动轴，所述驱动轴与所述砂轮同轴连接。

[0018] 在本发明的一种实施例中，所述驱动件的输出轴平行于所述导向槽的轴向设置；

[0019] 所述驱动轴朝向所述驱动件的一端设置有第一斜齿轮；

[0020] 所述驱动件的输出轴设置有与所述第一斜齿轮啮合的第二斜齿轮。

[0021] 在本发明的一种实施例中，所述底板的顶面还铰接设置有盖板；

[0022] 所述盖板用于遮盖所述砂轮。

[0023] 在本发明的一种实施例中，所述底板的顶面还设置有喷雾器。

[0024] 在本发明的一种实施例中，所述底板的所述底面的边缘还设置支脚。

[0025] 在本发明的一种实施例中，所述支脚为螺杆，所述底板上设置有用于与所述螺杆配合的螺纹孔。

[0026] 本发明的有益效果是：通过本发明提供的带导向功能的切槽机，能够通过平直的导向条对底板导向可以使得底板能够沿平直的方向前行，从而保证切割槽的平整。而两个独立的切槽组件能够分别进行切割操作，每个单边的槽宽和槽深都可以自由调节，这样就

可以实现单切、双切的自由转换。而支脚的设置可以实现切槽深度的自由调节。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0028] 图1是本发明实施方式提供的带导向功能的切槽机的结构示意图。

[0029] 图标：100-导向条；200-底板；300-切槽组件；110-固定件；210-把手；310-驱动件；330-砂轮；230-轴承；250-盖板；350-驱动轴；351-第一斜齿轮；311-第二斜齿轮；270-喷雾器；290-支脚；220-导向槽。

具体实施方式

[0030] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施方式。

[0031] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 实施例

[0033] 本实施例提供了一种带导向功能的切槽机，请参阅图1，这种带导向功能的切槽机包括导向条100、底板200和切槽组件300；

[0034] 底板200具有相对设置的顶面和底面；底板200的底面设置有导向槽220，切槽组件300安装在底板200的顶面；

[0035] 导向条100能够与导向槽220配合对底板200导向；导向条100的端部设置有固定件110；底板200的顶面位于导向槽220的两侧各设置一组独立的切槽组件300。

[0036] 通过平直的导向条100对底板200导向可以使得底板200能够沿平直的方向前行，从而保证切割槽的平整。而两个独立的切槽组件300能够分别进行切割操作，每个单边的槽宽和槽深都可以自由调节，这样就可以实现单切、双切的自由转换。

[0037] 在本实施例中，用于将导向条100固定在承载面上的固定件110为吸盘。通过吸盘能够吸附在相对平整的承载面，在其他实施例中也可以采用图钉等无损伤或者低损伤固定件110。

[0038] 而固定条本身为了存放方便，可以使用软质材料制成，在存放时可以将固定条卷起存放。

[0039] 在本实施例中，底板200的顶面的两侧各设置有一个把手210。在平移底板200时，

通过握住把手210方便操作。

[0040] 在本实施例中，切槽组件300包括驱动件310和砂轮330；砂轮330的轴向垂直于导向槽220的轴向；砂轮330穿过底板200在底板200的底面形成切割区。

[0041] 具体的，切槽组件300还包括驱动轴350；驱动件310的输出端连接驱动轴350，驱动轴350与砂轮330同轴连接。

[0042] 砂轮330可拆卸地设置在驱动轴350上，当砂轮330磨损严重需要更换时，直接从驱动轴350上取下换上新的砂轮330即可。而砂轮330和驱动轴350的可拆卸连接在现有技术上已经十分常见，在此不再赘述。

[0043] 在本实施例中，驱动件310的输出轴平行于导向槽220的轴向设置；驱动轴350朝向驱动件310的一端设置有第一斜齿轮351；驱动件310的输出轴设置有与第一斜齿轮351啮合的第二斜齿轮311。

[0044] 而为了将驱动轴350可转动地设置在底板200上，在底板200上还可拆卸地设置有轴承230，驱动轴350套设在轴承230内。

[0045] 由于电机作为驱动件310本身具有一定长度，而底板200本身提供的空间有限，尤其是两个砂轮330之间的空间相对较小，为了错开电机进行合理安排。本实施例将电机的机体平行于导向槽220设置，此时电机的驱动轴350便与驱动轴350垂直，为了让电机的动力顺利输出到驱动轴350上，设计第一斜齿轮351和第二斜齿轮311进行驱动转矩的转向。

[0046] 为了降低飞尘，底板200的顶面还铰接设置有盖板250；盖板250用于遮盖砂轮330。在砂轮330固定后即可通过盖板250将砂轮330遮盖，实际工作是盖板250可以挡住大部分飞尘。

[0047] 而为了进一步降低飞尘的影响，底板200的顶面还设置有喷雾器270，喷雾器270喷出的小液滴可以吸附飞尘后沉降，而避免大量飞尘混在空中飘散。

[0048] 在本实施例中，底板200相对承载面的高度还可以进行调整。

[0049] 具体的，底板200的底面的边缘还设置支脚290，支脚290为螺杆，底板200上设置有用于与螺杆配合的螺纹孔。

[0050] 通过转动螺杆，即可调整螺杆伸出底板200的底面的长度，从而调节底板200距离承载面的高度。

[0051] 而由于底板200高度提升会导致导向槽220也脱离导向条100，此时可以在底面的导向槽220两侧固定垫片，或者重叠导向条100增加导向条100的厚度维持其导向作用。

[0052] 通过本发明提供的带导向功能的切槽机，能够通过平直的导向条100对底板200导向可以使得底板200能够沿平直的方向前行，从而保证切割槽的平整。而两个独立的切槽组件300能够分别进行切割操作，每个单边的槽宽和槽深都可以自由调节，这样就可以实现单切、双切的自由转换。而支脚290的设置可以实现切槽深度的自由调节。

[0053] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

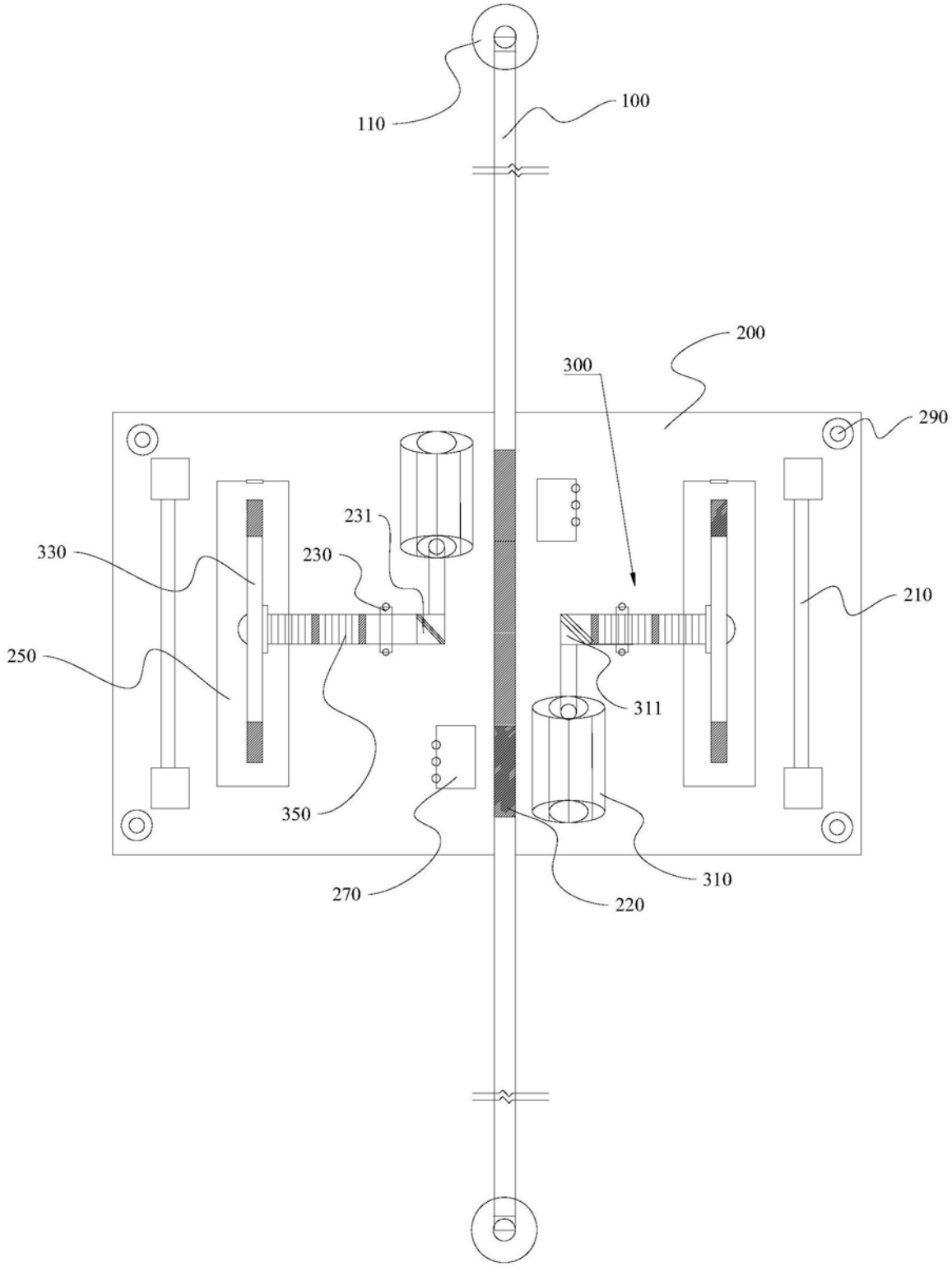


图1