



(45)授权公告日 2020.05.26

B24B 41/00(2006.01)

1. 一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,包括变频器(7)、基座(11)和电动推杆(20),其特征在于:所述基座(11)的上方安装有立柱(8),所述立柱(8)的侧面安装有变频器(7),所述立柱(8)的上方安装有轴承座(6),所述轴承座(6)的内侧安装有转轴(5),所述转轴(5)的表面安装有横板(2),所述横板(2)的上端镶嵌安装有控制器(4),所述立柱(8)一侧的基座(11)上方安装有电机(14),所述电机(14)的输出端穿过基座(11)安装有主动齿轮(12),所述电机(14)外侧的基座(11)上方通过螺栓(10)安装有抛光罩(15),所述电机(14)两侧的基座(11)上方安装有电动推杆(20),所述电动推杆(20)的输出端穿过基座(11)安装有垫块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述抛光罩(15)内部的顶端安装有轴承(16),所述轴承(16)的内侧安装有抛光轴(17),所述抛光轴(17)的表面安装有从动齿轮(18),所述抛光轴(17)的底端安装有抛光盘主体(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述电机(14)输出端的主动齿轮(12)与抛光轴(17)表面的从动齿轮(18)互相啮合连接,且主动齿轮(12)的内径小于从动齿轮(18)的内径。

4. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述横板(2)的上端开设有卡槽(3),所述控制器(4)嵌入卡槽(3)内与横板(2)固定连接,所述横板(2)一端的两侧安装有把手(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述控制器(4)的输出端与变频器(7)的输入端电性连接,所述变频器(7)的输出端与电机(14)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述控制器(4)的输入端通过电源线(22)安装有电源插头(23),且电源插头(23)与市电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,其特征在于:所述主动齿轮(12)一侧的基座(11)底部安装有万向轮(9),所述万向轮(9)的底端与抛光盘主体(19)的底端处于同一水平线上,所述电机(14)上方的立柱(8)侧面焊接有支架(13)。

一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域，具体为一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置。

背景技术

[0002] 抛光机是一种电动工具，抛光机由底座、抛盘、抛光织物、抛光罩及盖等基本元件组成。其工作原理是：电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光过程中加入的抛光液可通过固定在底座上的塑料盘中的排水管流入置于抛光机旁的方盘内。抛光罩及盖可防止灰土及其他杂物在机器不使用时落在抛光织物上而影响使用效果。而抛光机的使用时，最主要的是利用抛光盘对待抛光的物体进行抛光，但是现有的抛光机通常只有一个档位或无极变速，一个档位若定得过低抛光速度过慢，达不到高效的目的；档位速度定得过高在分散药剂时，容易将药剂溅射污染非抛光区。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足：

[0004] 1、为了针对抛光盘的抛光转速控制的问题，需要对抛光盘的抛光转速进行调试，确认最佳的抛光转速对待抛物体进行抛光，而现有的抛光盘缺少此类抛光转速的调试装置；

[0005] 2、对于不同的待抛物体，其抛光的需求是不一样的，抛光所对应的转速也是不一样的，所以需要对不同的待抛物体进行抛光转速的调试，但是整体的调试装置较重，不易抬起。

实用新型内容

[0006] （一）解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置，解决了缺少对抛光机中抛光盘的转速调试装置和无法轻松的抬起调试装置对不同的待抛物体进行抛光转速调试的问题。

[0008] （二）技术方案

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置，包括变频器、基座和电动推杆，所述基座的上方安装有立柱，所述立柱的侧面安装有变频器，所述立柱的上方安装有轴承座，所述轴承座的内侧安装有转轴，所述转轴的表面安装有横板，所述横板的上端镶嵌安装有控制器，所述立柱一侧的基座上方安装有电机，所述电机的输出端穿过基座安装有主动齿轮，所述电机外侧的基座上方通过螺栓安装有抛光罩，所述电机两侧的基座上方安装有电动推杆，所述电动推杆的输出端穿过基座安装有垫块。

[0010] 优选的，所述抛光罩内部的顶端安装有轴承，所述轴承的内侧安装有抛光轴，所述抛光轴的表面安装有从动齿轮，所述抛光轴的底端安装有抛光盘主体。

[0011] 优选的,所述电机输出端的主动齿轮与抛光轴表面的从动齿轮互相啮合连接,且主动齿轮的内径小于从动齿轮的内径。

[0012] 优选的,所述横板的上端开设有卡槽,所述控制器嵌入卡槽内与横板固定连接,所述横板一端的两侧安装有把手。

[0013] 优选的,所述控制器的输出端与变频器的输入端电性连接,所述变频器的输出端与电机的输入端电性连接。

[0014] 优选的,所述控制器的输入端通过电源线安装有电源插头,且电源插头与市电连接。

[0015] 优选的,所述主动齿轮一侧的基座底部安装有万向轮,所述万向轮的底端与抛光盘主体的底端处于同一水平线上,所述电机上方的立柱侧面焊接有支架。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,具备以下有益效果:

[0018] (1) 本实用新型通过设置变频器、控制器、抛光罩、电机,使本实用新型能够有效的根据待抛物体的表面抛光现象调试出最适合的抛光转速,既有效的避免了药剂无法完全分散,又能够避免转速过快而导致的药剂飞溅,从而有效的解决了缺少对抛光机中抛光盘的转速调试装置的问题,在进行抛光盘主体的抛光转速调试时,将本实用新型平稳放置,万向轮接地,抛光盘主体的底端接触待抛物体的上表面,抛光盘主体由抛光轴进行安装,抛光轴通过轴承固定在抛光罩内部的顶端,而抛光罩的一端通过螺栓固定在基座上,而若需要抛光盘主体转动,则需要开启电机带动主动齿轮转动,主动齿轮啮合传动从动齿轮使抛光轴转动,才能使抛光盘主体进行转动,而若需要调试抛光盘主体的转速,便是需要调试电机的转速,根据电机的原理和变频器的原理,改变输入电机的电源频率即可控制电机的转速,便控制了抛光盘主体的转速,从而进行调试,以,在进行调试时,利用横板内通过卡槽镶嵌的控制器输入端的电源插头插入市电,市电通过电源插头和电源线传输至控制器,控制器连通变频器通电,通过变频器改变电源的频率,从而改变输入电机的电源频率,控制电机的转速,便控制了抛光盘主体的转速,观察抛光盘主体对待抛物体抛光效果,不断的改变变频器输出的电源频率,确定最适合分散药剂的转速和最适合高速抛光的转速,以及相对应的电源输出频率,确定两档不同的转速进行抛光作业。

[0019] (2) 本实用新型通过设置电动推杆、垫块,使本实用新型能够更加省力的将抛光盘主体的一端抬起,便于更换新的待抛物体,调试不同的待抛物体的最佳抛光转速,调试的全面性得以增加,从而有效的解决了无法轻松的抬起调试装置对不同的待抛物体进行抛光转速调试的问题,在进行一组待抛物体的抛光转速调试后,利用控制器控制电动推杆工作,电动推杆的输出端伸长,使垫块触地,使用者手持把手扶稳,以万向轮为支点使抛光盘主体的一端升起,从而更换抛光盘主体下方的待抛物体,从而进行新一轮的抛光调试,适用性得以增加,实用价值得以提高。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0023] 图中附图标记为:1、把手;2、横板;3、卡槽;4、控制器;5、转轴;6、轴承座;7、变频器;8、立柱;9、万向轮;10、螺栓;11、基座;12、主动齿轮;13、支架;14、电机;15、抛光罩;16、轴承;17、抛光轴;18、从动齿轮;19、抛光盘主体;20、电动推杆;21、垫块;22、电源线;23、电源插头。

具体实施方式

[0024] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高速抛光机用抛光盘抛光转速调试装置,包括变频器7、基座11和电动推杆20,基座11的上方安装有立柱8,立柱8的侧面安装有变频器7,变频器7的型号为JSCC品牌的B220型号,属于现有技术,立柱8的上方安装有轴承座6,轴承座6的内侧安装有转轴5,转轴5的表面安装有横板2,横板2的上端镶嵌安装有控制器4,控制器4的型号为MAM-330,属于现有技术,控制器4的输入端通过电源线22安装有电源插头23,且电源插头23与市电连接,横板2的上端开设有卡槽3,控制器4嵌入卡槽3内与横板2固定连接,横板2一端的两侧安装有把手1,立柱8一侧的基座11上方安装有电机14,电机14的型号为市面通用的抛光机所用的电机型号,属于现有已知的公开技术,在此不做过多描述,控制器4的输出端与变频器7的输入端电性连接,变频器7的输出端与电机14的输入端电性连接,电机14的输出端穿过基座11安装有主动齿轮12,主动齿轮12一侧的基座11底部安装有万向轮9,万向轮9的底端与抛光盘主体19的底端处于同一水平线上,电机14上方的立柱8侧面焊接有支架13,支架13用于安装抛光所用的辅助机械,电机14外侧的基座11上方通过螺栓10安装有抛光罩15,抛光罩15内部的顶端安装有轴承16,轴承16的内侧安装有抛光轴17,抛光轴17的表面安装有从动齿轮18,抛光轴17的底端安装有抛光盘主体19,电机14输出端的主动齿轮12与抛光轴17表面的从动齿轮18互相啮合连接,且主动齿轮12的内径小于从动齿轮18的内径,在进行抛光盘主体19的抛光转速调试时,将本实用新型平稳放置,万向轮9接地,抛光盘主体19的底端接触待抛物体的上表面,抛光盘主体19由抛光轴17进行安装,抛光轴17通过轴承16固定在抛光罩15内部的顶端,而抛光罩15的一端通过螺栓10固定在基座11上,而若需要抛光盘主体19转动,则需要开启电机14带动主动齿轮12转动,主动齿轮12啮合传动从动齿轮18使抛光轴17转动,才能使抛光盘主体19进行转动,而若需要调试抛光盘主体19的转速,便是需要调试电机14的转速,根据电机的原理和变频器的原理,改变输入电机14的电源频率即可控制电机14的转速,便控制了抛光盘主体19的转速,从而进行调试,所以,在进行调试时,利用横板2内通过卡槽3镶嵌的控制器4输入端的电源插头23插入市电,市电通过电源插头23和电源线22传输至控制器4,控制器4连通变频器7通电,通过变频器7改变电源的频率,从而改变输入电机14的电源频率,控制电机14的转速,便控制了抛光盘主体19的转速,观察抛光盘主体19对待抛物体抛光效果,不断的改变变频器7输出的电源频率,确定最适合分散药剂的转速和最适合高速抛光的转速,以及相对应的电源输出频率,确定两档不同的转速进行抛光作业,电机14两侧的基座11上方安装有电动推

杆20,电动推杆20的型号为PXTL,属于现有技术,电动推杆20的输出端穿过基座11安装有垫块21,在进行一组待抛物体的抛光转速调试后,利用控制器4控制电动推杆20工作,电动推杆20的输出端伸长,使垫块21触地,使用者手持把手1扶稳,以万向轮9 为支点使抛光盘主体19的一端升起,从而更换抛光盘主体19下方的待抛物体,从而进行新一轮的抛光调试,适用性得以增加,实用价值得以提高。

[0026] 工作原理:在进行抛光盘主体19的抛光转速调试时,将本实用新型平稳放置,万向轮9接地,抛光盘主体19的底端接触待抛物体的上表面,抛光盘主体19由抛光轴17进行安装,抛光轴17通过轴承16固定在抛光罩15内部的顶端,而抛光罩15的一端通过螺栓10固定在基座11上,而若需要抛光盘主体19转动,则需要开启电机14带动主动齿轮12转动,主动齿轮12啮合传动从动齿轮18使抛光轴17转动,才能使抛光盘主体19进行转动,而若需要调试抛光盘主体19的转速,便是需要调试电机14的转速,根据电机的原理和变频器的原理,改变输入电机14的电源频率即可控制电机14的转速,便控制了抛光盘主体19的转速,从而进行调试,所以,在进行调试时,利用横板2内通过卡槽3镶嵌的控制器4输入端的电源插头23插入市电,市电通过电源插头23和电源线22传输至控制器4,控制器4连通变频器7通电,通过变频器7改变电源的频率,从而改变输入电机14的电源频率,控制电机14 的转速,便控制了抛光盘主体19的转速,观察抛光盘主体19对待抛物体抛光效果,不断的改变变频器7输出的电源频率,确定最适合分散药剂的转速和最适合高速抛光的转速,以及相对应的电源输出频率,确定两档不同的转速进行抛光作业,在进行一组待抛物体的抛光转速调试后,通过控制器4控制电动推杆20工作,电动推杆20的输出端伸长,使垫块21触地,使用者手持把手1扶稳,以万向轮9为支点使抛光盘主体19的一端升起,从而更换抛光盘主体19下方的待抛物体,从而进行新一轮的抛光调试。

[0027] 综上可得,本实用新型通过设置变频器7、控制器4、抛光罩15、电机 14、电动推杆20、垫块21结构,解决了缺少对抛光机中抛光盘的转速调试装置和无法轻松的抬起调试装置对不同的待抛物体进行抛光转速调试的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

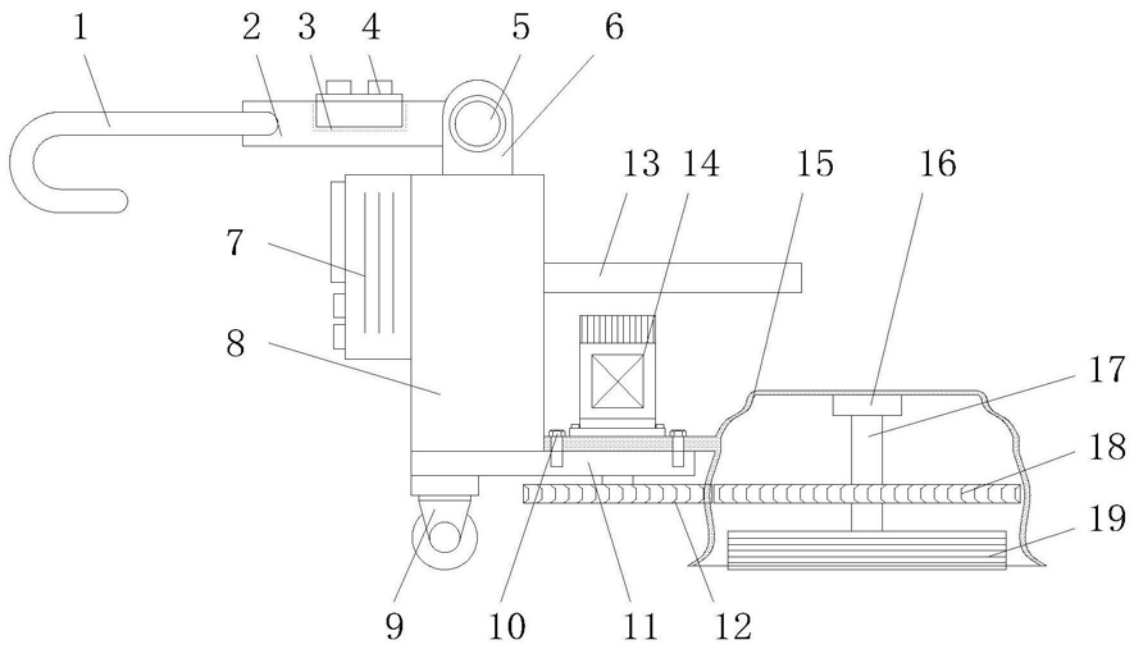


图1

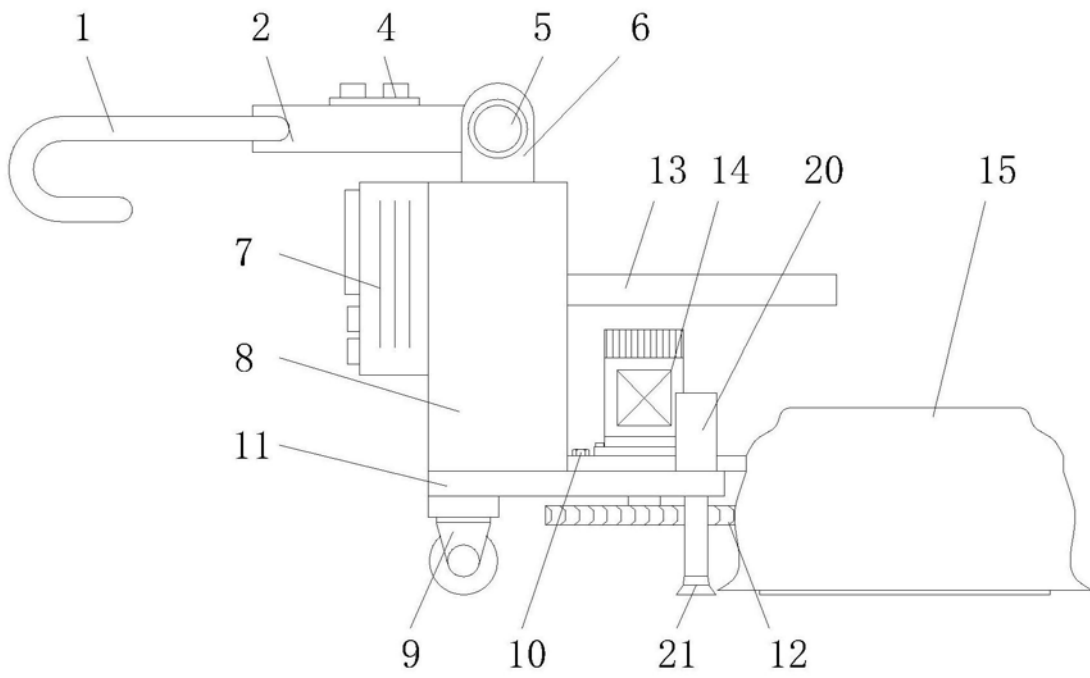


图2

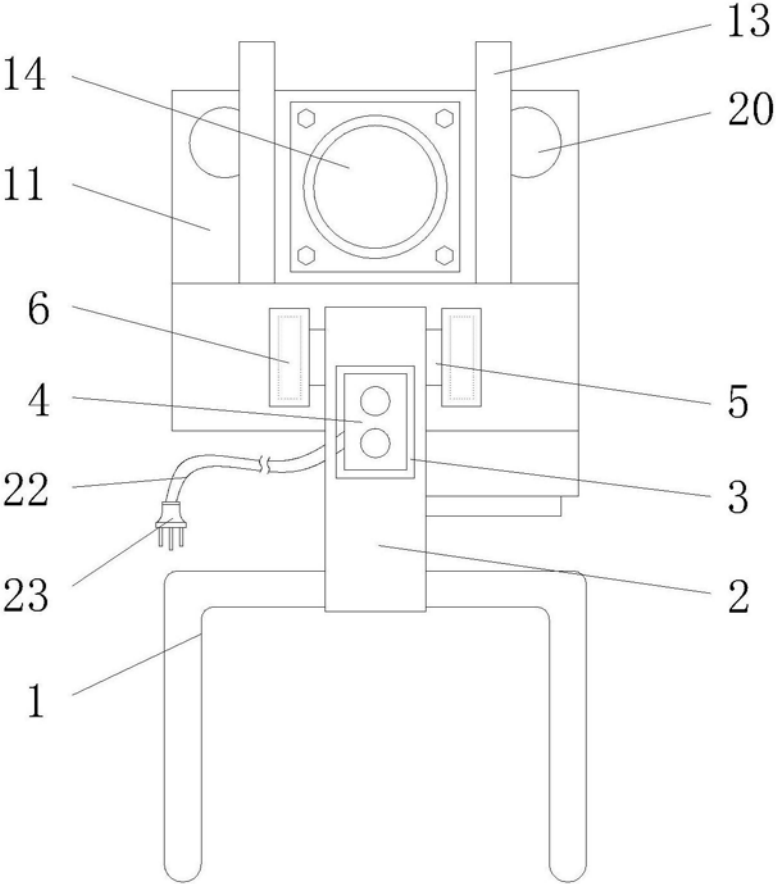


图3