

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201970186 U

(45) 授权公告日 2011.09.14

(21) 申请号 201120008691.1

(22) 申请日 2011.01.11

(73) 专利权人 区有辉

地址 528500 广东省佛山市南海区西樵轻纺
城南方技术创新中心 212 室

(72) 发明人 区有辉

(51) Int. Cl.

B24B 23/02 (2006.01)

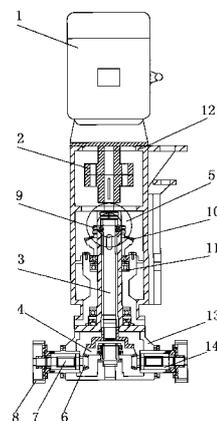
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种双旋转粗磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双旋转粗磨机,属磨抛设备技术领域;它包括支撑架,水平设于支撑架上的电机,电机输出轴水平设置,所述支撑架内设有旋转套,所述旋转套下端固定设有旋转盘,所述旋转盘周边固定设有复数个抛磨头,抛磨头呈垂直设置;所述旋转套的上端通过传动装置与电机输出轴连接。本实用新型结构简单紧凑,设计合理,用蜗轮盘、旋转套以及旋转盘的相互配合取代传统的传动皮带,有效地实现了旋转盘的均匀旋转,使设于旋转盘周边上的抛磨头依次对产品进行磨抛,能达到较好的磨抛效果。



1. 一种双旋转粗磨机,它包括支撑架(12),其特征在于:所述支撑架(12)顶端垂直设有第一电机(1),所述第一电机(1)的输出轴朝下设置;所述支撑架(12)一侧水平设有第二电机(5),第二电机(5)的输出轴呈水平设置;所述支撑架(12)内垂直设有旋转套(11),旋转套(11)内设有旋转轴(3);所述旋转套(11)上端通过第二传动装置与第二电机(5)的输出轴连接,旋转套(11)下端与旋转盘(13)固定连接,旋转盘(13)周边呈水平设置有复数个安装孔(14);所述旋转轴(3)上端与所述第一电机(1)的输出轴固定连接,旋转轴(3)下端通过第一传动装置与设于安装孔(14)外侧的旋转磨头(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述第一传动装置包括第一伞状旋转齿(4),与第一伞状旋转齿(4)啮合的传动齿轮(6),一端与传动齿轮(6)连接且水平设置于安装孔(14)的传动轴(7);所述第一伞状旋转齿(4)固定连接于旋转轴(3)下端,所述旋转磨头(8)连接于传动轴(7)的另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述第二传动装置包括与第二电机(5)输出轴连接的蜗轮盘(9),与蜗轮盘(9)啮合的第二伞状旋转齿(10),所述第二伞状旋转齿(5)固定于旋转套(11)上端,第二伞状旋转齿(5)齿轮向上设置。

4. 根据权利要求2或3所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述旋转轴(3)通过连接器(2)与第一电机(1)的输出轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述第一电机(1)和第二电机(5)分别与PCL电连接。

6. 根据权利要求5所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述复数个安装孔(14)等距离固定设于旋转盘(13)周边。

7. 根据权利要求5所述的一种双旋转粗磨机,其特征在于:所述旋转磨头(8)为金钢轮。

一种双旋转粗磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨抛设备技术领域,尤其指一种双旋转粗磨机。

背景技术

[0002] 粗磨机广泛应用于冶金、铸造、玻璃、陶瓷、人造石等技术领域,随着各个领域的产生的不断发展,产品精度要求不断提高,对粗磨机各项技术性能也提出了更高要求,而现有的粗磨机主要由电机,传动带、刮刀磨头组成,由于传动带时常出现松紧不一,从而刮刀磨头的旋转频率不均匀,磨抛效果差;其次,现有粗磨机一般只有磨头旋转,而固定磨头的装置不发生旋转,这样当被磨抛的产品较大时,需要移动粗磨机或者移动产品,操作极为不便且磨抛精度降低,再者,在打磨过程中,现有粗磨机的刮刀磨头很容易变形,从而出现打磨凹凸不平的情况。为提高打磨精度,提升产品品质,现有粗磨机尚有改进之空间和必要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的旨在克服现有技术之不足,提供一种结构简单、方便使用、打磨精度高、效果好的双旋转粗磨机。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型所采取如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种双旋转粗磨机,它包括支撑架,所述支撑架顶端垂直设有第一电机,所述第一电机的出轴朝下设置;所述支撑架一侧水平设有第二电机,第二电机的输出轴呈水平设置;所述支撑架内垂直设有旋转套,旋转套内设有旋转轴;所述旋转套上端通过第二传动装置与第二电机的输出轴连接,旋转套下端与旋转盘固定连接,旋转盘周边呈水平设置有复数个安装孔;所述旋转轴上端与所述第一电机的出轴固定连接,旋转轴下端通过第一传动装置与设于安装孔外侧的旋转磨头连接。

[0006] 其中,所述第一传动装置包括第一伞状旋转齿,与第一伞状旋转齿啮合的传动齿轮,一端与传动齿轮连接且水平设置于安装孔的传动轴;所述第一伞状旋转齿固定连接于旋转轴下端,所述旋转磨头连接于传动轴的另一端。

[0007] 其中,所述第二传动装置包括与第二电机输出轴连接的蜗轮盘,与蜗轮盘啮合的第二伞状旋转齿,所述第二伞状旋转齿固定于旋转套上端,第二伞状旋转齿齿轮向上设置。

[0008] 进一步地,所述旋转轴通过连接器与第一电机的输出轴连接。

[0009] 进一步地,所述第一电机和第二电机分别与 PCL 电连接。

[0010] 进一步地,所述复数个安装孔等距离固定设于旋转盘周边。

[0011] 进一步地,所述旋转磨头为金钢轮。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构设置合理、紧凑,并且采用两套系统协同磨抛,有效地提高了磨抛精度。每套磨抛系统均采用旋转轴与传动装置的配合取代传统皮带传动,提高了磨头的均匀度。另外,本实用新型抛磨头用金钢轮取代原有的刮刀磨头,打磨精度得到了极大提高。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图中：

[0015] 1、第一电机,2、连接器,3、旋转轴,4、第一伞状旋转齿,5、第二电机,6、传动齿轮,7、传动轴,8、旋转磨头,9、蜗轮盘,10、第二伞状旋转齿,11、旋转套,12、支撑架,13、旋转盘,14、安装孔

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 如图 1 所示,本实用新型一种双旋转粗磨机,它包括支撑架 12,所述支撑架 12 顶端垂直设有第一电机 1,所述第一电机 1 的出轴朝下设置;所述支撑架 12 一侧水平设有第二电机 5,第二电机 5 的输出轴呈水平设置;第一电机 1 和第二电机 5 为本实用新型的驱动动力装置,为方便对第一电机 1 和第二电机 5 进行自动控制,所述第一电机 1 和第二电机 5 分别与 PCL 电连接。

[0018] 所述支撑架 12 内垂直设有旋转套 11,旋转套 11 内设有旋转轴 3;所述旋转套 11 上端通过第二传动装置与第二电机 5 的输出轴连接,旋转套 11 下端与旋转盘 13 固定连接,旋转盘 13 周边呈水平设置有复数个安装孔 14,形成本实用新型一套旋转系统。其中,所述第二传动装置包括与第二电机 5 输出轴连接的蜗轮盘 9,与蜗轮盘 9 啮合的第二伞状旋转齿 10,所述第二伞状旋转齿 5 固定于旋转套 11 上端,第二伞状旋转齿 5 齿轮向上设置。

[0019] 所述旋转轴 3 上端与所述第一电机 1 的出轴固定连接,旋转轴 3 下端通过第一传动装置与设于安装孔 14 外侧的旋转磨头 8 连接,形成本实用新型的另一套旋转系统。其中,所述第一传动装置包括第一伞状旋转齿 4,与第一伞状旋转齿 4 啮合的传动齿轮 6,一端与传动齿轮 6 连接且水平设置于安装孔 14 的传动轴 7;所述第一伞状旋转齿 4 固定连接于旋转轴 3 下端,所述旋转磨头 8 连接于传动轴 7 的另一端。本实用新型旋转磨头 8 为金钢轮,其主要为了增加其强度,降低磨抛过程中的变形率。

[0020] 作为本实用新型的优选技术方案,所述旋转轴 3 通过连接器 2 与第一电机 1 的输出轴连接,其可以有效提高旋转轴 3 的剪切力,可延长其使用寿命。

[0021] 作为本实用新型的优选技术方案,所述复数个安装孔 14 等距离固定设于旋转盘 13 周边,这样设置可自转中的旋转磨头 8 通过旋转盘 13 的公转有节奏地对产品进行磨抛,提高磨抛精度。

[0022] 使用本实用新型,先通过 PLC 启动第一电机 1,第一电机 1 输出轴通过连接器 2 带动旋转轴 3 转动,第一伞状旋转齿 4 随旋转轴 3 转动,第一伞状旋转齿 4 带动传动齿轮 6 转动,并通过传动轴 7 最终实现旋转磨头 8 转动。当需要移动旋转磨头 8 的位置时,通过 PLC 启动第二电机 5,第二电机 5 输出轴带动蜗轮盘 9 旋转,蜗轮盘 9 通过第二伞状旋转齿 10 带动旋转套 11 转动,实现旋转盘 13 旋转,最终实现旋转磨头 8 自旋转的同时,随旋转盘 13 公转,这样可以对产品进行全方位磨抛。

[0023] 本实用新型结构设置合理、紧凑,并且采用两套系统协同磨抛,有效地提高了磨抛精度。每套磨抛系统均采用旋转轴与传动装置的配合取代传统皮带传动,提高了磨头的均匀度。另外,本实用新型抛磨头用金钢轮取代原有的刮刀磨头,打磨精度得到了极大提高。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

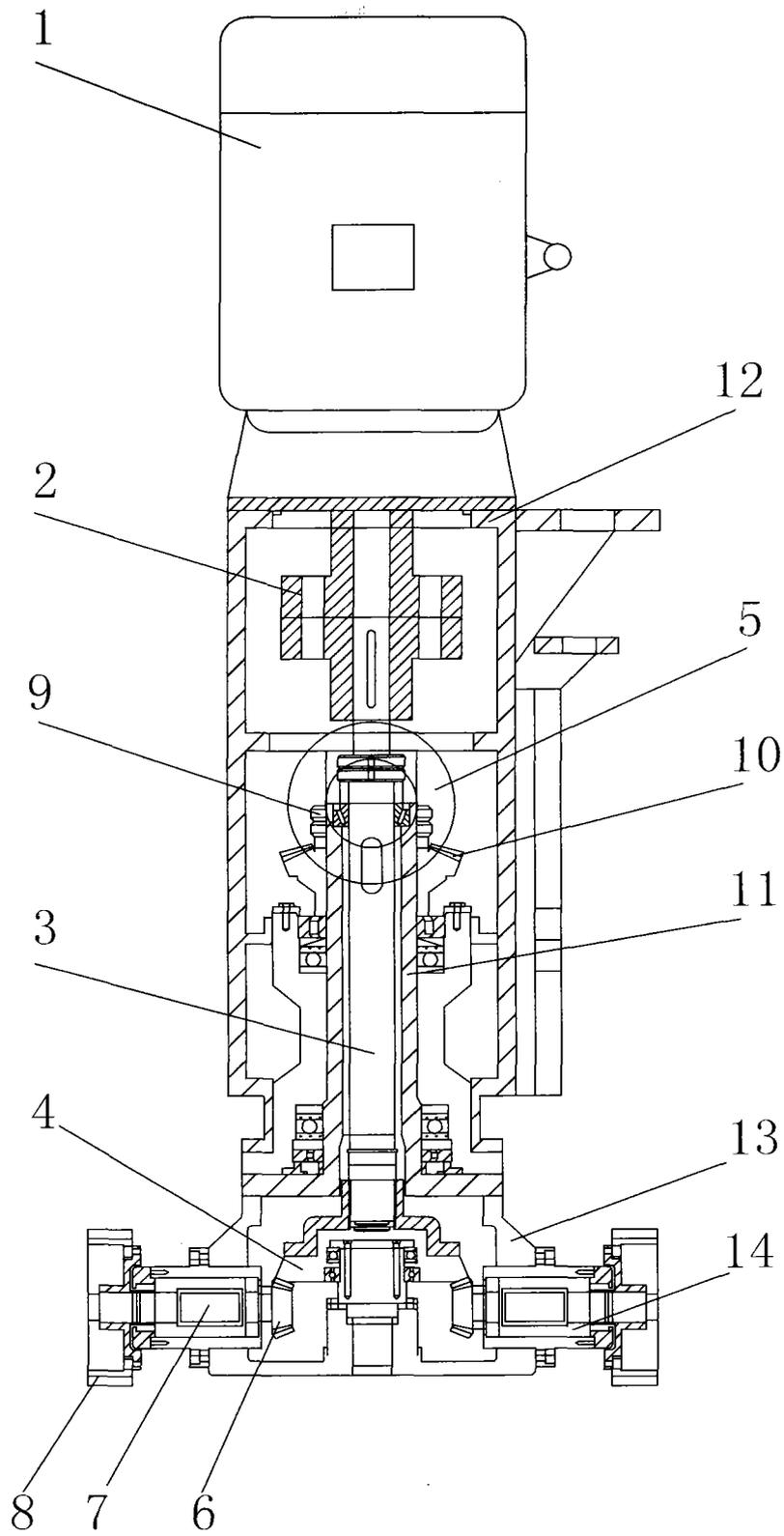


图 1