

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B24B 11/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720115018.1

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201077015Y

[22] 申请日 2007.9.23

[21] 申请号 200720115018.1

[73] 专利权人 金纪星

地址 311800 浙江省诸暨市浣东街道开发区
浙江科鑫机械制造有限公司

[72] 发明人 金纪星

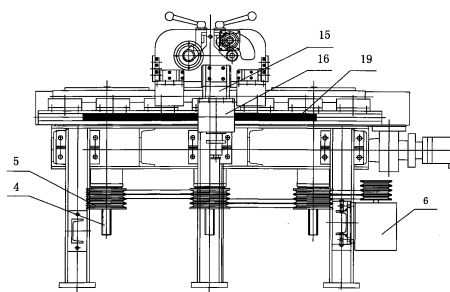
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

多功能一体球磨机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种生产效率高、劳动强度小、操作方便、产品质量好的多功能一体球磨机。它包括机架、支承架、磨盘，磨盘的数量为三副，磨盘中间设有主传动轴，主传动轴与磨盘驱动装置相连接，支承架上两侧设有总成安装架，总成安装架上设有水晶球安装总成，支承架与总成安装架之间设有导轨副，总成安装架下方设有导轨支座，导轨支座一侧设有走刀箱支架，走刀箱支架上下方设有走刀箱体，走刀箱体中设有驱动装置，这样可使水晶球安装总成在水平方向进行直线运动到每个磨盘位置，从而一次安装完成多道工序作业。本实用新型适用于对玻璃水晶球进行磨削成型加工。



1、一种多功能一体球磨机，包括包括机架、设置于机架上的支承架、设置于支承架中间的磨盘，所述磨盘中间设有主传动轴，所述主传动轴与磨盘驱动装置相连接，所述支承架上两侧设有总成安装架，所述总成安装架上设有水晶球安装总成，其特征在于所述磨盘的数量为三副，所述支承架与总成安装架之间设有由滑块和导轨组成的导轨副，所述总成安装架下方设有导轨支座，所述导轨支座与滑块相连接，所述支承架与导轨固定连接。

2、根据权利要求1所述的多功能一体球磨机，其特征在于所述导轨为圆柱轴，所述滑块中间设有直线轴承，所述直线轴承下方设有开口，所述圆柱轴与开口对应处设有固定架，所述固定架与支承架相连接。

3、根据权利要求1所述的多功能一体球磨机，其特征在于所述磨盘驱动装置包括电机、设置于电机轴端的皮带轮，所述主传动轴上设有皮带轮，设置于主传动轴上的皮带轮与相邻主传动轴上的皮带轮相互连接，所述电机轴端的皮带轮与相邻主传动轴上的皮带轮相连接。

4、根据权利要求1或2或3所述的多功能一体球磨机，其特征在于所述导轨支座一侧还设有走刀箱支架，所述走刀箱支架上下方设有走刀箱体，所述走刀箱体中设有驱动装置，所述驱动装置包括电机、设置于电机轴上的齿轮和设置于机架上的齿条组成。

多功能一体球磨机

技术领域

本实用新型涉及一种球磨机，尤其涉及一种能一次安装就能完成玻璃水晶球的粗磨、细磨和抛光成型过程的多功能一体球磨机。

背景技术

随着人们生活水平的提高，对灯具的外观造型愈来愈重视，而玻璃水晶球由于立体感强，在灯光照射下具有独特的艺术效果，视觉效应强烈，对灯具起到很好的衬托作用，所以带有玻璃水晶球装饰的灯具深受人们喜爱，市场前景非常广阔。目前，用来制造玻璃水晶球的设备主要由磨盘、磨盘升降装置、水晶球安装支架总成、磨盘驱动装置、水晶球水平转面装置、水晶球垂直转面装置、压紧装置等几部分组成，由于水晶球需在球体上磨削出许多个折面，而且成型需要经过粗磨、细磨、抛光等多道工序，制造工艺较为复杂，而普通球磨机只能完成其中一道工序，转到下一道工序时必须将水晶球拆卸重新安装，不仅费工费时，严重影响生产效率，同时操作工的劳动强度也较大，而且由于安装的误差会使磨削的精确度难以保证，从而影响水晶球的总体质量。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种生产效率高、劳动强度小、操作方便、产品质量好的多功能一体球磨机。

为了解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案来实现的：

本实用新型包括机架、设置于机架上的支承架、设置于支承架上的磨盘，所述磨盘的数量为三副，所述磨盘中间设有主传动轴，所述主传动轴与磨盘驱动装置相连接，所述支承架上两侧设有总成安装架，所述总成安装架上设有水晶球安装总成，所述支承架与总成安装架之间设有由滑块和导轨组成的导轨副，所述总成安装架下方设有导轨支座，所述导轨支座与滑块相连接，

所述支承架与导轨固定连接。

作为进一步改进，所述导轨为圆柱轴，所述滑块中间设有直线轴承，所述直线轴承下方设有开口，所述圆柱轴与开口对应处设有固定架，所述固定架与支承架相连接。

作为进一步改进，所述磨盘驱动装置包括电机、设置于电机轴端的皮带轮，所述主传动轴上设有皮带轮，设置于主传动轴上的皮带轮与相邻主传动轴上的皮带轮相互连接，所述电机轴端的皮带轮与相邻主传动轴上的皮带轮相连接。

作为进一步改进，所述导轨支座一侧还设有走刀箱支架，所述走刀箱支架上下方设有走刀箱体，所述走刀箱体中设有驱动装置，所述驱动装置包括电机、设置于电机轴上的齿轮和设置于机架上的齿条组成。

本实用新型与现有技术相比具有以下明显优点和显著效果：

1、生产效率高、劳动强度小、操作方便。由于本实用新型中同时设置三副磨盘，使其具有粗磨、细磨和抛光三种功能，同时使水晶球安装支架总成移动，从而一次性完成从粗磨、细磨到抛光的成型过程，因而提高了生产效率高，减轻了劳动强度，而且操作非常方便。

2、产品质量好。由于本实用新型一次安装即能完成整个磨削成型过程，因而消除了由于移机带来的安装误差，从而提高了产品质量。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是图1的左视图；

图3是图1中导轨副的放大结构示意图。

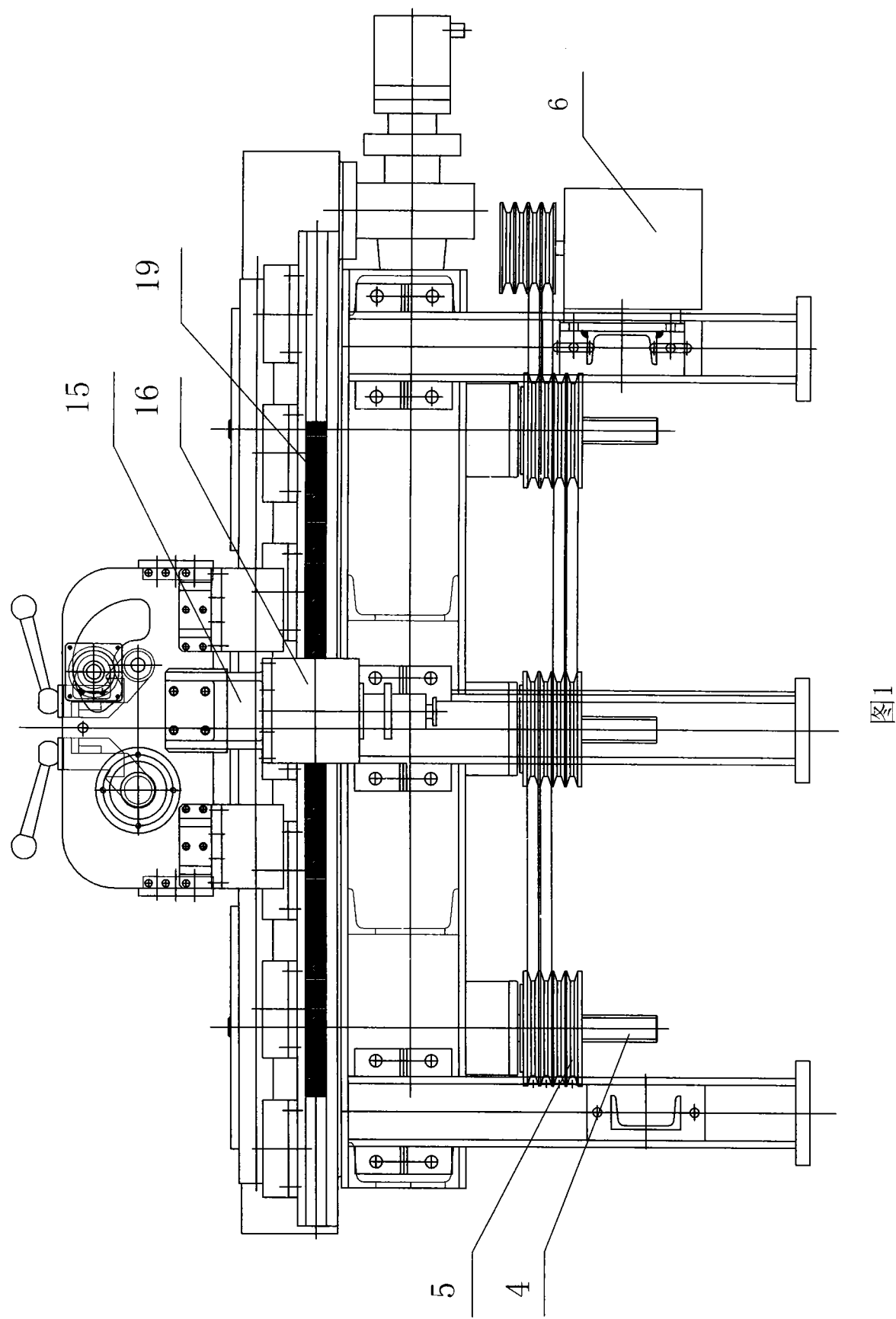
具体实施方式

下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的描述：

如图1至图3所示，本实用新型包括机架1，机架1上设有支承架2，支

承架 2 中间设有磨盘 3，磨盘 3 的数量为三副，磨盘 3 中间设有主传动轴 4，主传动轴 4 上设有皮带轮 5，相邻主传动轴 4 上的皮带轮 5 相互连接，与驱动电机 6 相邻的主传动轴上的皮带轮 5 与驱动电机 6 轴端的皮带轮 5 相互连接；支承架 2 上两侧设有总成安装架 7，总成安装架 7 上设有水晶球安装总成 8，总成安装架 7 下方设有导轨支座 9，导轨支座 9 下方设有导轨副，导轨副由滑块 10 和导轨组成的，导轨为圆柱轴 11，滑块 10 中间设有直线轴承 14，直线轴承 14 下方设有开口 12，滑块 10 与开口 12 对应处也设有开口，圆柱轴 11 下方与开口 12 对应处设有固定架 13，固定架 13 与支承架 2 相连接，导轨支座 8 与滑块 10 相连接；在导轨支座 8 一侧设有走刀箱支架 15，走刀箱支架 15 下方设有走刀箱体 16，走刀箱体 16 上设有驱动装置，驱动装置包括电机 17，电机 17 轴上设置有齿轮 18，支承架 2 上设有齿条 19，齿轮 18 与齿条 19 相啮合。

本实用新型在工作时，可以通过驱动装置使滑块 10 沿圆柱轴 11 轴向运动，于是带动与滑块 10 相连接的导轨支座 9 和与导轨支座 9 相连接的总成安装架 7 在水平方向直线运动，而总成安装架 7 上设有水晶球安装总成 8，从而使水晶球安装总成 8 进行水平方向直线移动到每个磨盘位置，当磨盘 3 依次安装粗磨盘、细磨盘和抛光盘时，使水晶球安装总成 8 依次通过粗磨盘、细磨盘和抛光盘时，即可一次性完成水晶球的粗磨、细磨和抛光过程。



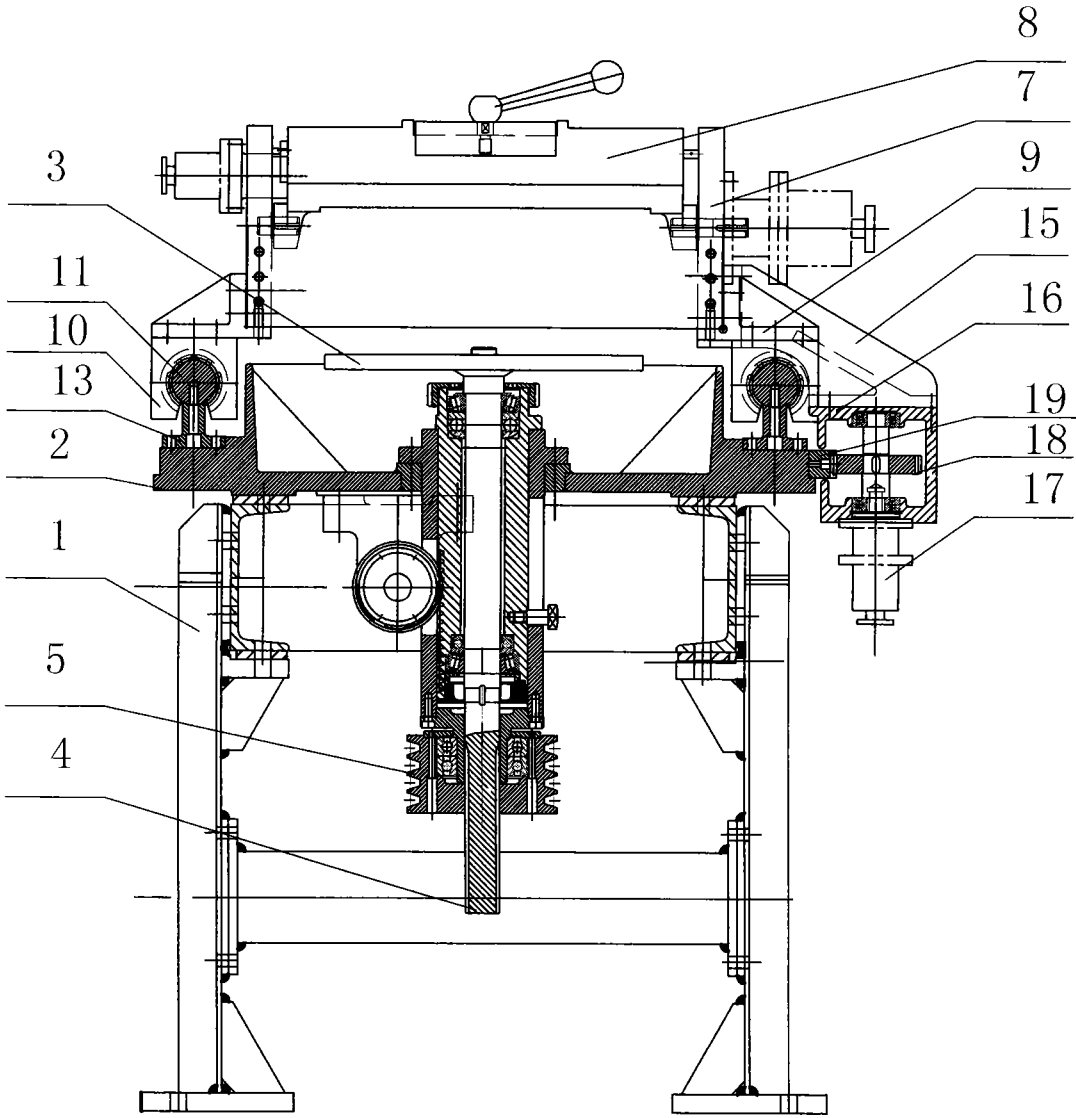


图2

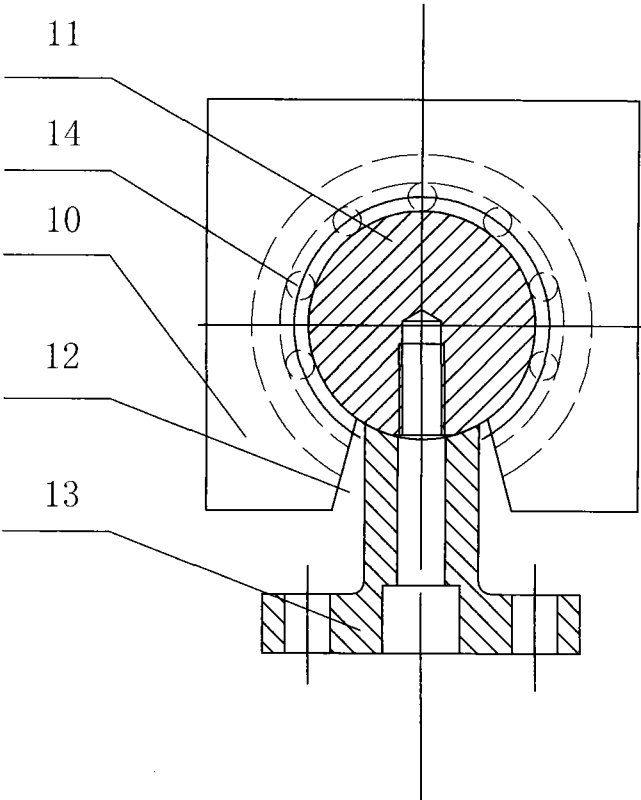


图3