



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204262943 U

(45) 授权公告日 2015.04.15

(21) 申请号 201420657690.3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014.11.06

(73) 专利权人 无锡市洪成造纸机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡国家高新技术  
产业开发区硕放工业集中区 A32-2  
地块

(72) 发明人 姚洪良

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 刘瑞平

(51) Int. Cl.

B24B 29/00(2006.01)

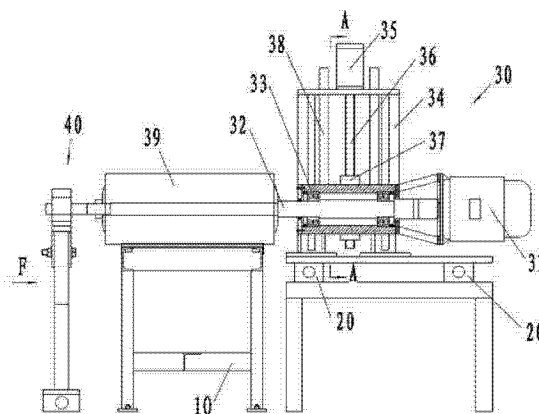
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

表面抛磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及表面抛磨装置,包括工作台及设置在工作台旁的表面抛磨机,表面抛磨机包括两个平行的直线导轨模组及设置在直线导轨模组上方可移动的抛磨装置,抛磨装置包括电机,电机通过联轴器连接有水平的转轴,转轴穿过并延伸出浮动轴承安装座,浮动轴承安装座的两侧通过导轨及导槽安装在调节架上,转轴的另一端可转动安装在滑移装置上。通过直线导轨模组带动抛磨装置运动,抛磨装置的电机带动转轴及抛磨头转动,对工作台上的大表面的产品进行抛磨加工,浮动轴承安装座的设置可以进行高度及平行度的调整,滑移装置的设置进一步增强了转轴的平衡性。这种结构的表面抛磨装置,其结构精巧,成本较低,同时适用于大表面产品的抛磨加工。



1. 表面抛磨装置,其特征在于,包括工作台及设置在所述工作台旁侧的表面抛磨机,所述表面抛磨机包括两个平行的直线导轨模组及设置在所述直线导轨模组上方可移动的抛磨装置,所述抛磨装置包括电机,所述电机通过联轴器连接有水平的转轴,所述转轴穿过并延伸出浮动轴承安装座,所述浮动轴承安装座的两侧通过导轨及导槽安装在调节架上,所述调节架的顶部安装有步进电机,所述步进电机连接带动竖直的丝杆,所述丝杆连接丝杆螺母套,所述丝杆螺母套固定安装在所述浮动轴承安装座上,所述浮动轴承安装座上设有导杆,所述导杆活动贯穿所述调节架的顶部,所述转轴上固定套设有抛磨头,所述抛磨头对应设置在所述工作台的上方,所述转轴的另一端可转动安装在滑移装置上。

2. 如权利要求 1 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述浮动轴承安装座位于所述转轴的两侧分别固定套设有丝杆螺母套,所述丝杆螺母套贯穿所述浮动轴承安装座。

3. 如权利要求 2 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述浮动轴承安装座的顶部设有四个导杆。

4. 如权利要求 3 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述电机固定安装在其中一个浮动轴承安装座的侧面。

5. 如权利要求 4 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述抛磨头为空心圆柱形。

6. 如权利要求 5 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述浮动轴承安装座的两端分别设有与所述转轴配合的安装轴承。

7. 如权利要求 1 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述滑移装置包括固定安装的滑移直线导轨模组,所述滑移直线导轨模组上滑动安装有滑移支架,所述滑移支架的顶端固定安装有轴承座,所述转轴的另一端安装在所述轴承座上。

8. 如权利要求 7 所述的表面抛磨装置,其特征在于,所述轴承座的底部贴合所述滑移支架的两侧分别设有卡条,所述卡条上设有竖槽,所述滑移支架上设有贯穿的调节螺栓,所述调节螺栓贯穿所述竖槽并拧紧固定夹持所述卡条。

## 表面抛磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种表面抛磨装置,尤其涉及对平整的大平面进行抛磨的装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中抛光大多采用抛光机,传统的抛光机多适用于面积较小的表面抛光,直接将产品放入抛磨盘内,然而对于一些需要抛光处理的表面较大的产品,抛光设备相应地也较为复杂,成本较高,且不便于抛磨加工。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的问题,提供一种表面抛磨装置,其结构精巧,成本较低,同时适用于大表面产品的抛磨加工。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现:

[0005] 表面抛磨装置,包括工作台及设置在所述工作台旁侧的表面抛磨机,所述表面抛磨机包括两个平行的直线导轨模组及设置在所述直线导轨模组上方可移动的抛磨装置,所述抛磨装置包括电机,所述电机通过联轴器连接有水平的转轴,所述转轴穿过并延伸出浮动轴承安装座,所述浮动轴承安装座的两侧通过导轨及导槽安装在调节架上,所述调节架的顶部安装有步进电机,所述步进电机连接带动竖直的丝杆,所述丝杆连接丝杆螺母套,所述丝杆螺母套固定安装在所述浮动轴承安装座上,所述浮动轴承安装座上设有导杆,所述导杆活动贯穿所述调节架的顶部,所述转轴上固定套设有抛磨头,所述抛磨头对应设置在所述工作台的上方,所述转轴的另一端可转动安装在滑移装置上。

[0006] 进一步地,所述浮动轴承安装座位于所述转轴的两侧分别固定套设有丝杆螺母套,所述丝杆螺母套贯穿所述浮动轴承安装座。

[0007] 进一步地,所述浮动轴承安装座的顶部设有四个导杆。

[0008] 进一步地,所述电机固定安装在其中一个浮动轴承安装座的侧面。

[0009] 进一步地,所述抛磨头为空心圆柱形。

[0010] 进一步地,所述浮动轴承安装座的两端分别设有与所述转轴配合的安装轴承。

[0011] 进一步地,所述滑移装置包括固定安装的滑移直线导轨模组,所述滑移直线导轨模组上滑动安装有滑移支架,所述滑移支架的顶端固定安装有轴承座,所述转轴的另一端安装在所述轴承座上。

[0012] 进一步地,所述轴承座的底部贴合所述滑移支架的两侧分别设有卡条,所述卡条上设有竖槽,所述滑移支架上设有贯穿的调节螺栓,所述调节螺栓贯穿所述竖槽并拧紧固定夹持所述卡条。

[0013] 本实用新型所述的表面抛磨装置,包括工作台及设置在工作台旁侧的表面抛磨机,表面抛磨机包括两个平行的直线导轨模组及设置在直线导轨模组上方可移动的抛磨装置,抛磨装置包括电机,电机通过联轴器连接有水平的转轴,转轴穿过并延伸出浮动轴承安装座,浮动轴承安装座的两侧通过导轨及导槽安装在调节架上,调节架的顶部安装有步进

电机,步进电机连接带动竖直的丝杆,丝杆连接丝杆螺母套,丝杆螺母套固定安装在浮动轴承安装座上,浮动轴承安装座上设有导杆,导杆活动贯穿调节架的顶部,转轴上固定套设有抛磨头,抛磨头对应设置在工作台的上方,转轴的另一端可转动安装在滑移装置上。通过直线导轨模组带动抛磨装置运动,抛磨装置的电机带动转轴及抛磨头转动,对工作台上的大表面的产品进行抛磨加工,浮动轴承安装座的设置可以进行高度及平行度的调整,滑移装置的设置进一步增强了转轴的平衡性。这种结构的表面抛磨装置,其结构精巧,成本较低,同时适用于大表面产品的抛磨加工。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型所述表面抛磨装置的结构原理图;

[0015] 图 2 为沿图 1 中 A-A 线的局部剖视放大示意图;

[0016] 图 3 为沿图 1 中 F 向的局部示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 如图 1 及图 2 所示,本实用新型实施例所述的表面抛磨装置,包括工作台 10 及设置在工作台 10 旁侧的表面抛磨机,表面抛磨机包括两个平行的直线导轨模组 20 及设置在直线导轨模组 20 上方可移动的抛磨装置 30,抛磨装置 30 包括电机 31,电机 31 通过联轴器连接有水平的转轴 32,转轴 32 穿过并延伸出浮动轴承安装座 33,浮动轴承安装座 33 的两侧通过导轨及导槽安装在调节架 34 上,调节架 34 的顶部安装有步进电机 35,步进电机 35 连接带动竖直的丝杆 36,丝杆 36 连接丝杆螺母套 37,丝杆螺母套 37 固定安装在浮动轴承安装座 33 上,浮动轴承安装座 33 上设有导杆 38,导杆 38 活动贯穿调节架 34 的顶部,转轴 32 的另一端固定套设有抛磨头 39,抛磨头 39 对应设置在工作台 10 的上方,抛磨头 39 对应设置在工作台 10 的上方,转轴 32 的另一端可转动安装在滑移装置 40 上。浮动轴承安装座 33 的两端分别设有与转轴 32 配合的安装轴承。

[0019] 浮动轴承安装座 33 位于转轴 32 的两侧分别固定套设有丝杆螺母套 37,丝杆螺母套 37 贯穿浮动轴承安装座 33。浮动轴承安装座 33 的顶部设有四个导杆 38。电机 31 固定安装在其中一个浮动轴承安装座 33 的侧面。抛磨头 39 为空心圆柱形。

[0020] 结合图 3 所示,滑移装置 40 包括固定安装的滑移直线导轨模组 41,滑移直线导轨模组 41 上滑动安装有滑移支架 42,滑移支架 42 的顶端固定安装有轴承座 43,转轴 32 的另一端安装在轴承座 43 上。滑移直线导轨模组 41 与直线导轨模组 20 相平行。

[0021] 轴承座 43 的底部贴合滑移支架 42 的两侧分别设有卡条 44,卡条 44 上设有竖槽 45,滑移支架 42 上设有贯穿的调节螺栓 46,调节螺栓 46 贯穿竖槽 45 并拧紧固定夹持卡条 44。竖槽及卡条的设置是为了方便相应地调节高度。

[0022] 以上所述仅为说明本实用新型的实施方式,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

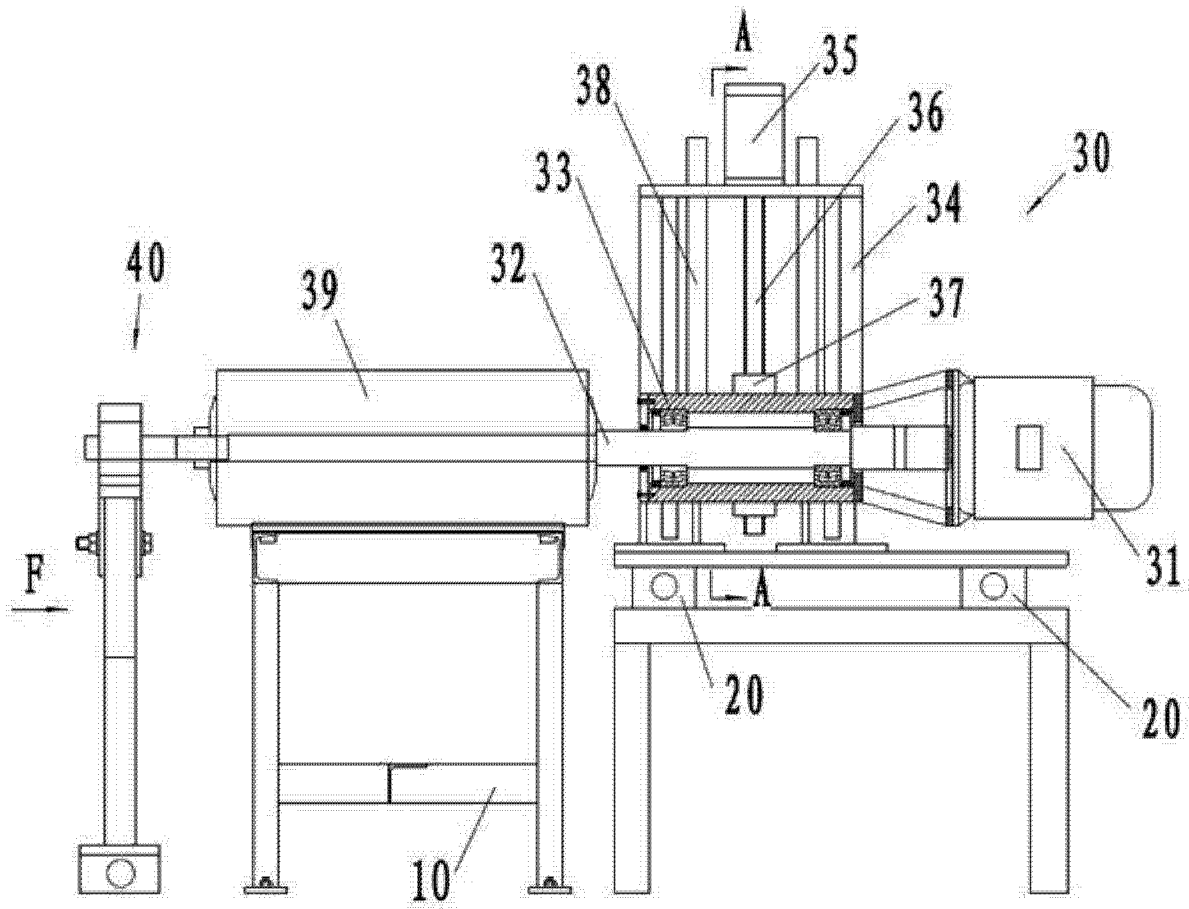


图 1

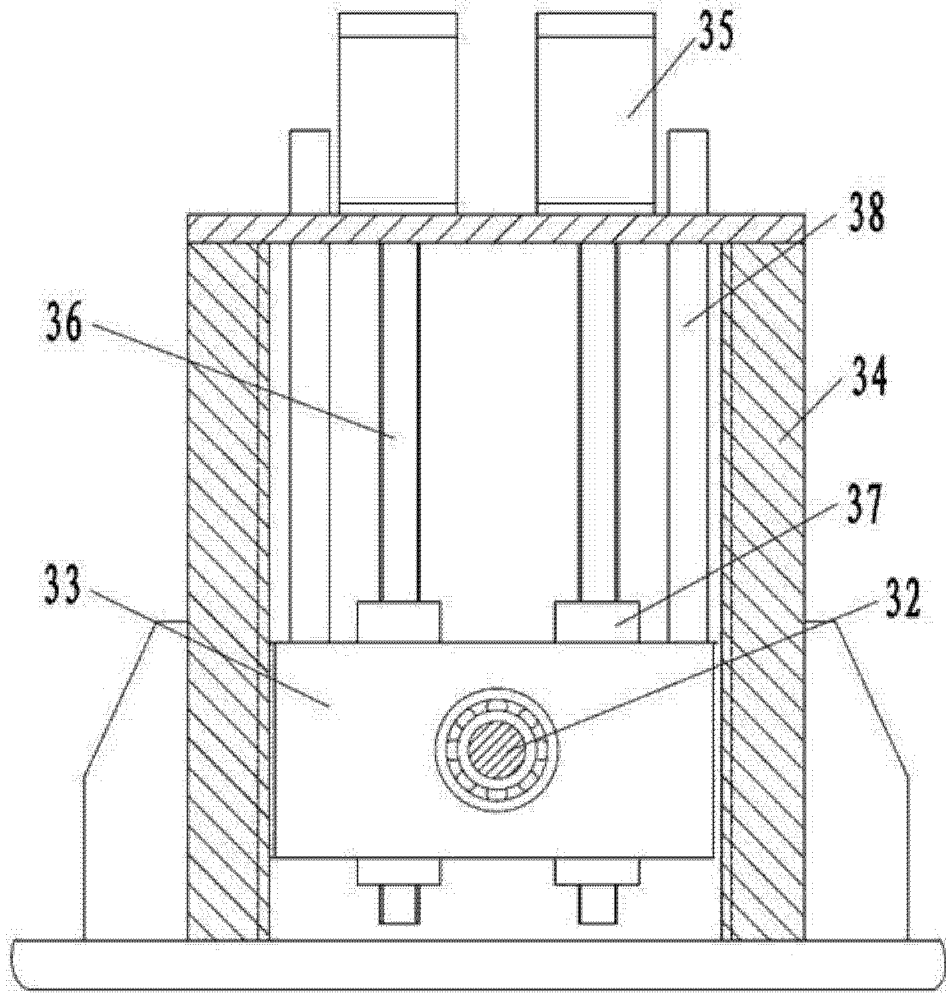


图 2

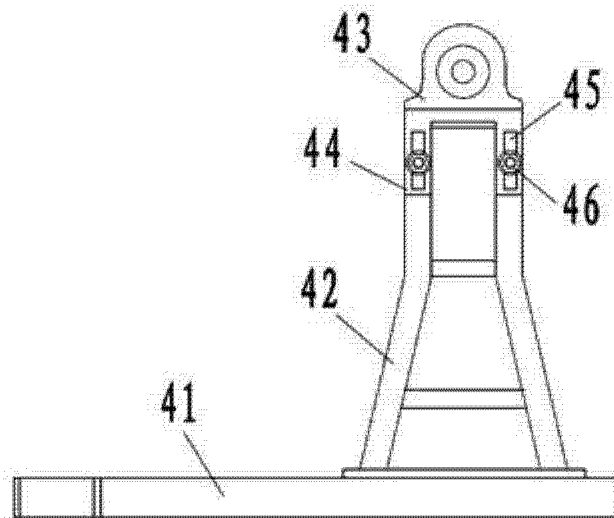


图 3