



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203092785 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320062499. X

(22) 申请日 2013. 01. 31

(73) 专利权人 南安市正冠机械有限公司

地址 362341 福建省泉州市南安管桥镇前梧  
工业区

(72) 发明人 蔡尚磔

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所  
有限公司 35204

代理人 傅家强

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006. 01)

B28D 7/04 (2006. 01)

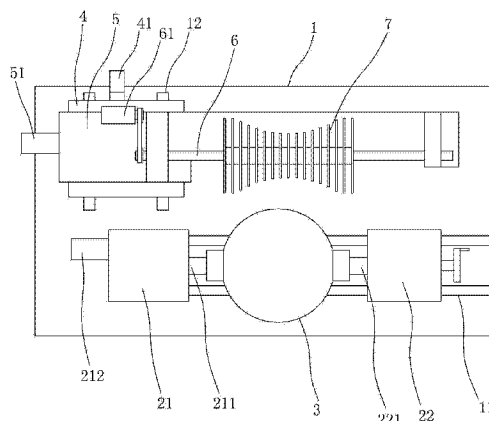
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种球形石材加工装置

### (57) 摘要

一种球形石材加工装置,包括底座、设置于底座上的工件夹持装置、可沿纵向水平移动地设置于底座上的第一滑座、可沿横向水平移动地设置于第一滑座上的第二滑座、横向水平布置于设置于第二滑座上的主轴、连接驱动主轴转动的主电机、设置于主轴上多个圆锯片、设置于第一滑座与底座之间的纵向移动机构和设置于第一、第二滑座之间的横向移动机构,所述工件夹持装置包括横向间隔布置的头架和尾架,头架和尾架分别设置有横向水平布置的顶尖轴,头架上设置有连接驱动顶尖轴转动的电机,尾架可沿横向移动调整地设置于底座上,主轴上的多个圆锯片按照直径大小排列以形成圆弧形的切割外沿。



1. 一种球形石材加工装置,其特征在于:包括底座、设置于底座上的工件夹持装置、可沿纵向水平移动地设置于底座上的第一滑座、可沿横向水平移动地设置于第一滑座上的第二滑座、横向水平布置于设置于第二滑座上的主轴、连接驱动主轴转动的主电机、设置于主轴上多个圆锯片、设置于第一滑座与底座之间的纵向移动机构和设置于第一、第二滑座之间的横向移动机构,所述工件夹持装置包括横向间隔布置的头架和尾架,头架和尾架分别设置有横向水平布置的顶尖轴,头架上设置有连接驱动顶尖轴转动的电机,尾架可沿横向移动调整地设置于底座上,主轴上的多个圆锯片按照直径大小排列以形成圆弧形的切割外沿。

2. 根据权利要求1所述的一种球形石材加工装置,其特征在于:所述纵向移动机构包括沿纵向水平布置于底座上的第一丝杆、设置于第一滑座上与第一丝杆相配合的螺母和连接驱动第一丝杆转动的第一电机。

3. 根据权利要求1所述的一种球形石材加工装置,其特征在于:所述横向移动机构包括沿横向水平布置于第一滑座上的第二丝杆、设置于第二滑座上与第二丝杆相配合的螺母和连接驱动第二丝杆转动的第二电机。

## 一种球形石材加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球形石材加工装置。

### 背景技术

[0002] 现有的球形石材通常采用栏杆机进行加工,由于栏杆机的加工锯片只有一个,加工时间长、效率低,无法满足市场需求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种可高效加工球形石材的加工装置。

[0004] 本实用新型的目的通过如下技术方案来实现:

[0005] 一种球形石材加工装置,其特征在于:包括底座、设置于底座上的工件夹持装置、可沿纵向水平移动地设置于底座上的第一滑座、可沿横向水平移动地设置于第一滑座上的第二滑座、横向水平布置于设置于第二滑座上的主轴、连接驱动主轴转动的主电机、设置于主轴上多个圆锯片、设置于第一滑座与底座之间的纵向移动机构和设置于第一、第二滑座之间的横向移动机构,所述工件夹持装置包括横向间隔布置的头架和尾架,头架和尾架分别设置有横向水平布置的顶尖轴,头架上设置有连接驱动顶尖轴转动的电机,尾架可沿横向移动调整地设置于底座上,主轴上的多个圆锯片按照直径大小排列以形成圆弧形的切割外沿。

[0006] 进一步的,所述纵向移动机构包括沿纵向水平布置于底座上的第一丝杆、设置于第一滑座上与第一丝杆相配合的螺母和连接驱动第一丝杆转动的第一电机。

[0007] 进一步的,所述横向移动机构包括沿横向水平布置于第一滑座上的第二丝杆、设置于第二滑座上与第二丝杆相配合的螺母和连接驱动第二丝杆转动的第二电机。

[0008] 本实用新型具有如下有益效果:

[0009] 在主轴上设置多个圆锯片且圆锯片按照直径大小排列以形成圆弧形的切割外沿,加工时圆弧形的切割外沿可在石材上切割出圆弧形面,配合工件夹持装置带动石材旋转则可加工出球形石材,设置多个圆锯片同时加工可大大提高本实用新型的加工效率。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图,俯视角度。

### 具体实施方式

[0012] 参照图 1 所示,一种球形石材加工装置,包括底座 1、设置于底座 1 上的工件夹持装置、可沿纵向水平移动地设置于底座 1 上的第一滑座 4、可沿横向水平移动地设置于第一滑座 4 上的第二滑座 5、横向水平布置于设置于第二滑座 5 上的主轴 6、通过皮带轮和皮带

连接驱动主轴 6 转动的主电机 61、设置于主轴 6 上多个圆锯片 7、设置于第一滑座 4 与底座 1 之间的纵向移动机构和设置于第一、第二滑座 4、5 之间的横向移动机构,第一滑座 4 通过设置于底座 1 上沿纵向水平延伸的导轨 12 可移动地设置于底座 1 上,第二滑座 5 通过设置于第一滑座 4 上沿横向水平延伸的导轨(图中未示出)可移动地设置于第一滑座 4 上,主轴 6 上的多个圆锯片 7 按照直径大小排列以形成圆弧形的切割外沿。

[0013] 工件夹持装置包括横向间隔布置的头架 21 和尾架 22,头架 21 和尾架 22 分别设置有横向水平布置的顶尖轴 211、221,头架 21 上设置有连接驱动顶尖轴 211 转动的电机 212,尾架 22 可沿横向移动调整地设置于底座 1 上,具体的底座 1 上设置有横向水平延伸的导轨 11,尾架 22 活动设置于导轨 11 上。

[0014] 纵向移动机构包括沿纵向水平布置于底座 1 上的第一丝杆(图中未示出)、设置于第一滑座 4 上与第一丝杆相配合的螺母(图中未示出)和连接驱动第一丝杆转动的第一电机 41;横向移动机构包括沿横向水平布置于第一滑座 4 上的第二丝杆(图中未示出)、设置于第二滑座 5 上与第二丝杆相配合的螺母(图中未示出)和连接驱动第二丝杆转动的第二电机 51。

[0015] 具体工作方式为:预先将待加工的石材 3 夹持在头架 21 和尾架 22 顶尖轴 211、221 之间,电机 212 驱动顶尖轴转动带动石材 3 旋转,主电机 61 驱动主轴 6 转动以带动多个圆锯片 7 旋转切割,通过纵向移动机构和横向移动移动驱动圆锯片 7 按照预设轨迹进行运动,多个圆锯片 7 形成的圆弧形切割外沿对石材 3 进行切割,从而加工出球形石材。

[0016] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,故不能以此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

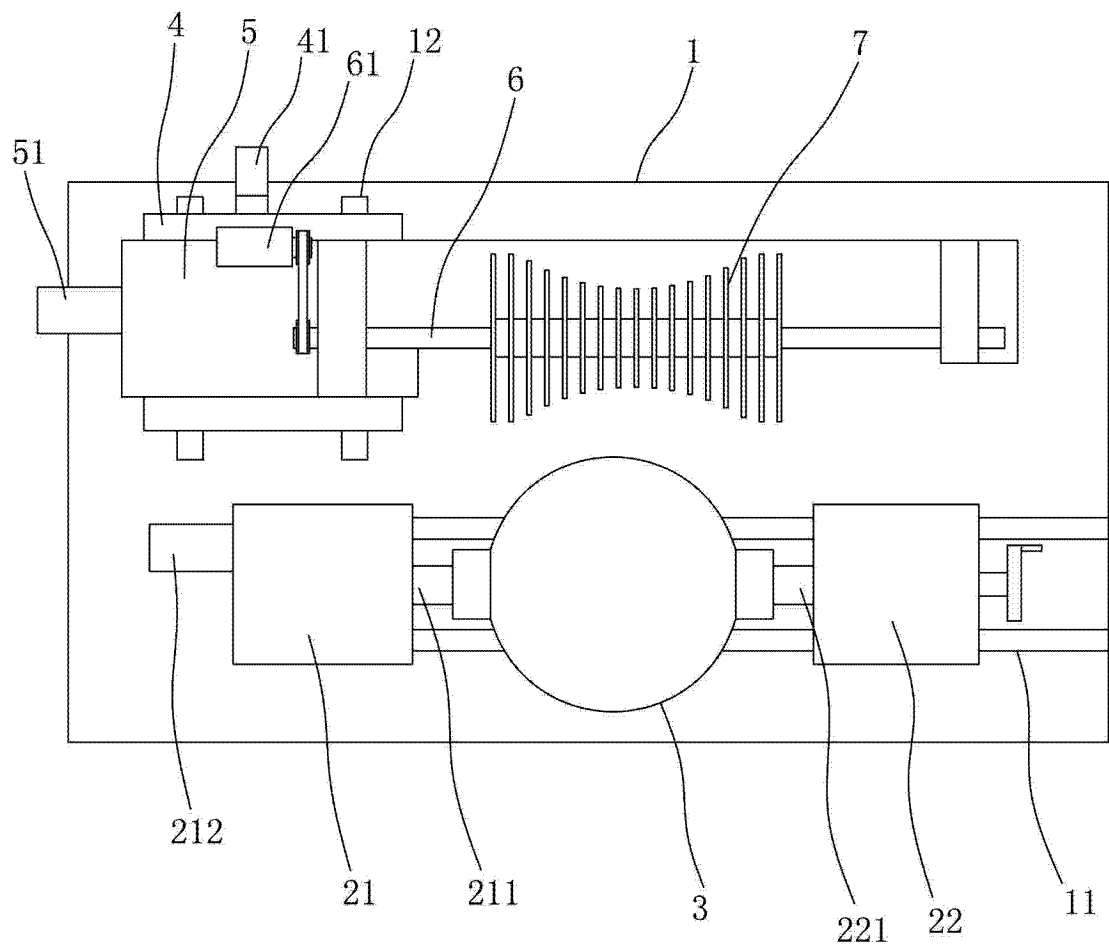


图 1