(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215748209 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202122284588.6

(22)申请日 2021.09.22

(73)专利权人 烟台齐邦精密机械有限公司
地址 264010 山东省烟台市牟平区金埠大街288号

(72)发明人 赵君令

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理事务所(普通合伙) 37273
代理人 雷丽

(51)Int.Cl.
*B24B 7/10*(2006.01)
*B24B 41/02*(2006.01)
*B24B 41/04*(2006.01)
*B24B 55/06*(2006.01)

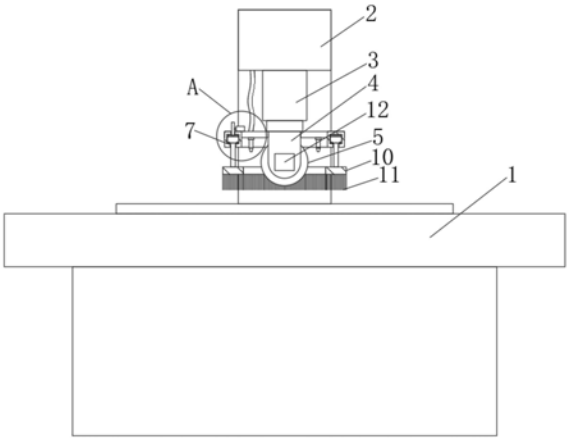
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动磨床平面磨削机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动磨床平面磨削机构，包括自动磨床主体，所述自动磨床主体的上表面设置有移动支架台，移动支架台的下表面设置有磨削机构，且磨削机构包括固定连接在移动支架台下表面的电动伸缩杆，电动伸缩杆的底端固定连接有门型支架，门型支架的内壁转动连接有磨削轮，门型支架的两侧固定连接有连接杆，连接杆远离门型支架的一端固定连接有固定环。该自动磨床平面磨削机构，通过设置转动电机、驱动齿轮与齿轮槽，便于驱动转动环转动，通过设置转动环、支撑柱、清扫环与清洁毛刷，便于对零件的表面进行清洁，避免有较大杂质附着在零件的表面，从而使整个磨削机构具有方便在加工时清洁零件表面的效果，保证磨削的质量。




CN 215748209 U

1.一种自动磨床平面磨削机构,包括自动磨床主体(1),其特征在于:所述自动磨床主体(1)的上表面设置有移动支架台(2),移动支架台(2)的下表面设置有磨削机构,且磨削机构包括固定连接在移动支架台(2)下表面的电动伸缩杆(3),电动伸缩杆(3)的底端固定连接有门型支架(4),门型支架(4)的内壁转动连接有磨削轮(5),门型支架(4)的两侧固定连接有连接杆(6),连接杆(6)远离门型支架(4)的一端固定连接有固定环(7),固定环(7)的下表面开设有转动槽,转动槽的内壁转动连接有转动环(8),转动环(8)的下表面固定连接有支撑柱(9),支撑柱(9)的底端固定连接有清扫环(10),清扫环(10)的下表面固定连接有清洁毛刷(11)。

2.根据权利要求1所述的一种自动磨床平面磨削机构,其特征在于:所述门型支架(4)的正面固定连接有驱动电机(12),驱动电机(12)的输出端与磨削轮(5)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动磨床平面磨削机构,其特征在于:所述转动环(8)的下表面设置有若干个滚珠(13),转动槽的内底壁开设有与滚珠(13)相适配的滚槽。

4.根据权利要求1所述的一种自动磨床平面磨削机构,其特征在于:所述连接杆(6)的下表面固定连接有高压水喷头(14),高压水喷头(14)的进水端通过连接软管与外部的高压水供应设备管道连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动磨床平面磨削机构,其特征在于:所述固定环(7)的上表面固定连接有转动电机(15),转动电机(15)的输出端固定连接有驱动齿轮(16),转动环(8)的上表面开设有与驱动齿轮(16)相啮合的齿轮槽。

6.根据权利要求1所述的一种自动磨床平面磨削机构,其特征在于:所述支撑柱(9)的数量为四个,四个支撑柱(9)呈圆周阵列设置在转动环(8)的下表面。

# 一种自动磨床平面磨削机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床加工技术领域，具体为一种自动磨床平面磨削机构。

## 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 在利用自动磨床对零件进行平面磨削时，一般都会使用高压水进行冲洗与降温，但在对于比较大的杂质，高压水无法将其冲走，导致在利用磨削机械进行磨削时，平面容易出现不平整的现象，影响零件平面的加工。

[0004] 本实用新型提出了一种自动磨床平面磨削机构。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动磨床平面磨削机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动磨床平面磨削机构，包括自动磨床主体，所述自动磨床主体的上表面设置有移动支架台，移动支架台的下表面设置有磨削机构，且磨削机构包括固定连接在移动支架台下表面的电动伸缩杆，电动伸缩杆的底端固定连接有门型支架，门型支架的内壁转动连接有磨削轮，门型支架的两侧固定连接有连接杆，连接杆远离门型支架的一端固定连接有固定环，固定环的下表面开设有转动槽，转动槽的内壁转动连接有转动环，转动环的下表面固定连接有支撑柱，支撑柱的底端固定连接有清扫环，清扫环的下表面固定连接有清洁毛刷。

[0007] 优选的，所述门型支架的正面固定连接有驱动电机，驱动电机的输出端与磨削轮的一端固定连接。

[0008] 优选的，所述转动环的下表面设置有若干个滚珠，转动槽的内底壁开设有与滚珠相适配的滚槽。

[0009] 优选的，所述连接杆的下表面固定连接有高压水喷头，高压水喷头的进水端通过连接软管与外部的高压水供应设备管道连接。

[0010] 优选的，所述固定环的上表面固定连接有转动电机，转动电机的输出端固定连接有驱动齿轮，转动环的上表面开设有与驱动齿轮相啮合的齿轮槽。

[0011] 优选的，所述支撑柱的数量为四个，四个支撑柱呈圆周阵列设置在转动环的下表面。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种自动磨床平面磨削机构，具备以下有益效果：

[0014] 1.该自动磨床平面磨削机构，通过设置转动电机、驱动齿轮与齿轮槽，便于驱动转动环转动，通过设置转动环、支撑柱、清扫环与清洁毛刷，便于对零件的表面进行清洁，避免

有较大杂质附着在零件的表面，从而使整个磨削机构具有方便在加工时清洁零件表面的效果，保证磨削的质量。

[0015] 2.该自动磨床平面磨削机构，通过设置连接软管、连接杆与高压水喷头，便于对磨削的零件表面进行高压水冲洗，通过设置滚珠，方便转动环在固定环内的转动。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型转动环立体结构示意图。

[0019] 图中：1自动磨床主体、2移动支架台、3电动伸缩杆、4门型支架、5磨削轮、6连接杆、7固定环、8转动环、9支撑柱、10清扫环、11清洁毛刷、12驱动电机、13滚珠、14高压水喷头、15转动电机、16驱动齿轮。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种自动磨床平面磨削机构，包括自动磨床主体1，自动磨床主体1的上表面设置有移动支架台2，移动支架台2的下表面设置有磨削机构，且磨削机构包括固定连接在移动支架台2下表面的电动伸缩杆3，电动伸缩杆3的底端固定连接有门型支架4，门型支架4的内壁转动连接有磨削轮5，门型支架4的正面固定连接有驱动电机12，驱动电机12的输出端与磨削轮5的一端固定连接。

[0022] 门型支架4的两侧固定连接有连接杆6，连接杆6的下表面固定连接有高压水喷头14，高压水喷头14的进水端通过连接软管与外部的高压水供应设备管道连接。

[0023] 连接杆6远离门型支架4的一端固定连接有固定环7，固定环7的下表面开设有转动槽，转动槽的内壁转动连接有转动环8，转动环8的下表面设置有若干个滚珠13，转动槽的内底壁开设有与滚珠13相适配的滚槽，固定环7的上表面固定连接有转动电机15，转动电机15的输出端固定连接有驱动齿轮16，转动环8的上表面开设有与驱动齿轮16相啮合的齿轮槽，通过设置连接软管、连接杆6与高压水喷头14，便于对磨削的零件表面进行高压水冲洗，通过设置滚珠13，方便转动环8在固定环7内的转动。

[0024] 转动环8的下表面固定连接有支撑柱9，支撑柱9的数量为四个，四个支撑柱9呈圆周阵列设置在转动环8的下表面，支撑柱9的底端固定连接有清扫环10，清扫环10的下表面固定连接有清洁毛刷11，通过设置转动电机15、驱动齿轮16与齿轮槽，便于驱动转动环8转动，通过设置转动环8、支撑柱9、清扫环10与清洁毛刷11，便于对零件的表面进行清洁，避免有较大杂质附着在零件的表面，从而使整个磨削机构具有方便在加工时清洁零件表面的效果，保证磨削的质量。

[0025] 工作原理：当需要使用该自动磨床平面磨削机构时，将待磨削的零件放置在自动磨床主体1的上表面，再通过移动支架台2调节磨削轮5的位置，即可利用电动伸缩杆3、磨削

轮5与驱动电机12对零件的表面进行磨削，在零件磨削的过程中，利用连接软管、连接杆6与高压水喷头14对磨削的零件表面进行高压水冲洗，再利用转动电机15、驱动齿轮16与齿轮槽驱动转动环8转动，并通过转动环8与支撑柱9带动清扫环10转动，利用清洁毛刷11对零件的表面进行清洁，避免有较大杂质附着在零件的表面，从而使整个磨削机构具有方便在加工时清洁零件表面的效果，保证磨削的质量。

[0026] 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。

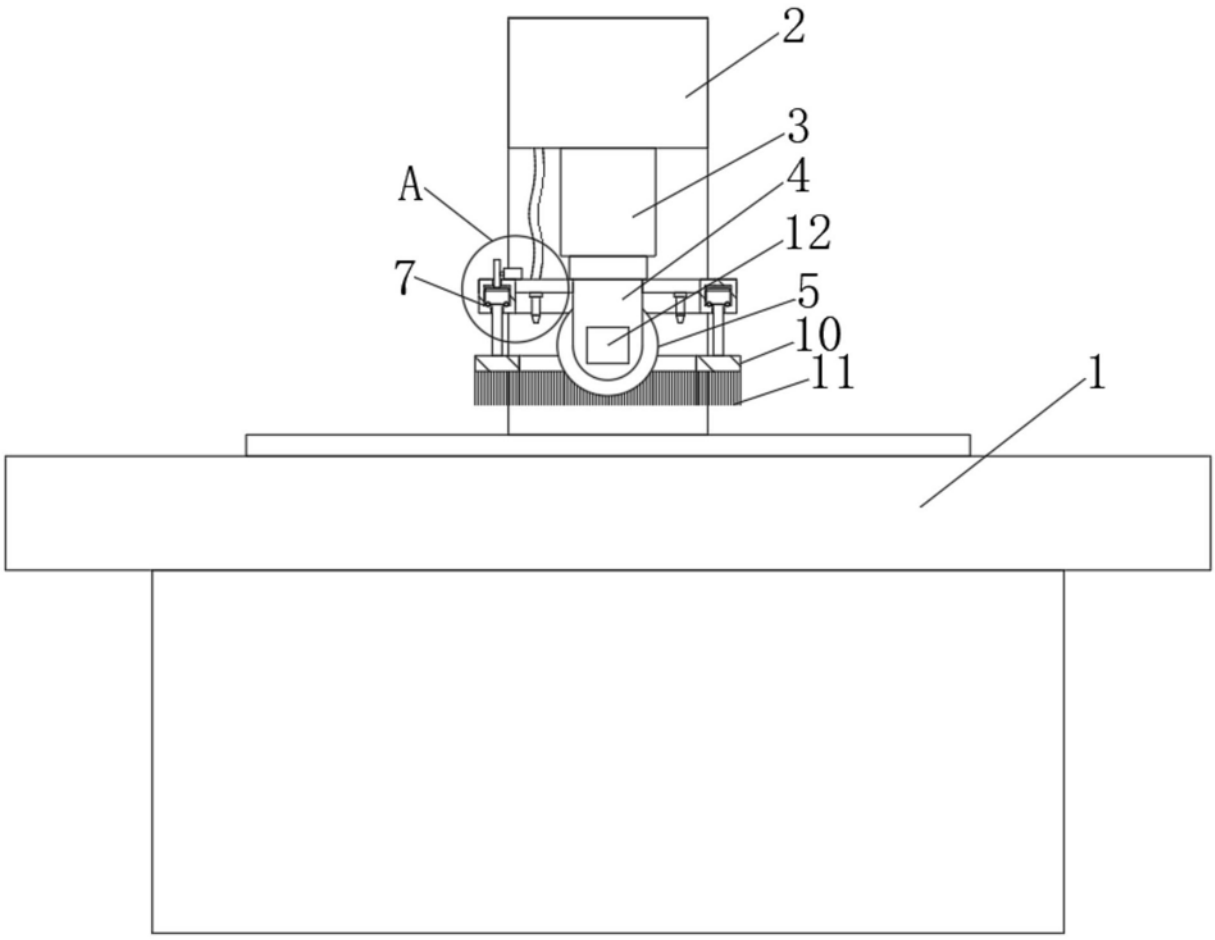



图1

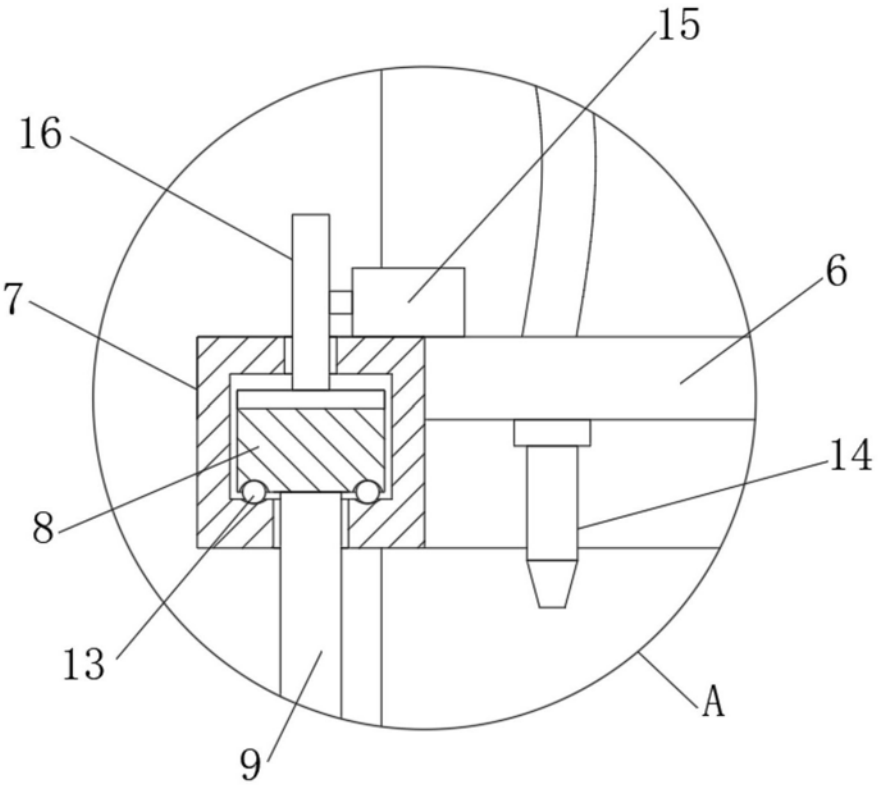



图2

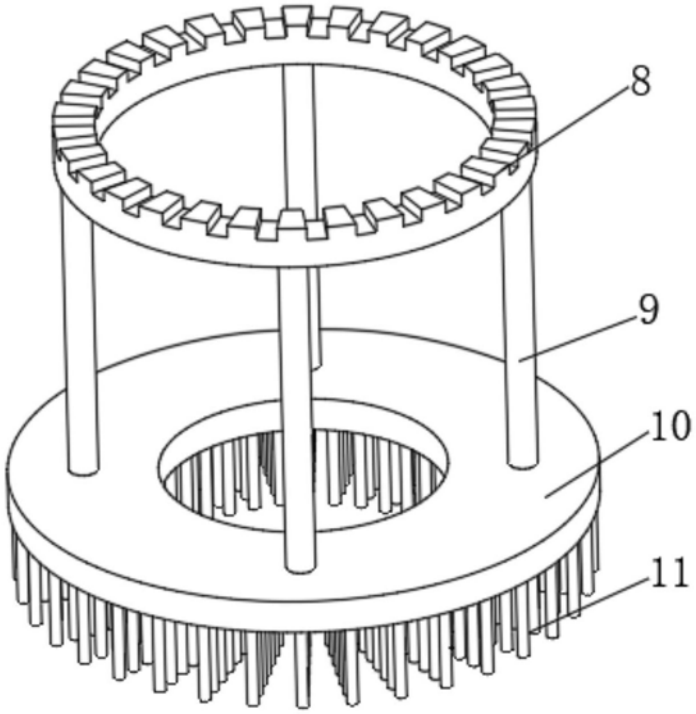



图3