

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B24B 7/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720198915.3

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 201143639Y

[22] 申请日 2007.12.6

[21] 申请号 200720198915.3

[73] 专利权人 孙大洲

地址 223300 江苏省淮安市淮阴区五营镇五条路 88 号

[72] 发明人 孙大洲 王 波

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
代理人 李大刚

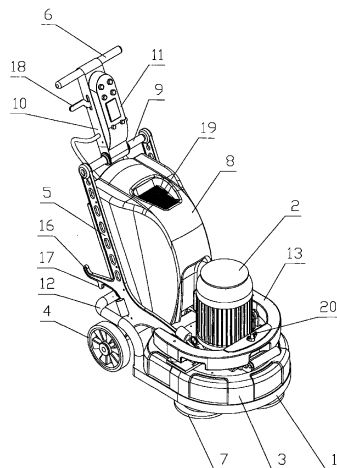
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

多功能石材研磨机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能石材研磨机，其结构包括机头(1)、电动机(2)、齿轮箱(3)、车轮(4)、支撑架(5)和手柄(6)，在机头(1)上采用行星式结构安装有 3 个磨盘(7)；在支撑架(5)上装有水箱(8)和手柄横轴(9)，在手柄横轴(9)上装有开关盒固定座(10)、开关盒(11)；在齿轮箱(3)的顶部装有加重铁(13)。本实用新型采用三磨头行星式结构设计，具有研磨效率高、不会产生漏磨现象且使用、操作简单方便等特点，可广泛应用于石材的清洗、剪口整平，地坪的研磨处理、抛光、晶面，以及对石材地面、水泥地面及所有的硬地面进行清洗、抛光、打磨、翻新等处理。



1、一种多功能石材研磨机，包括机头（1）、电动机（2）、齿轮箱（3）、车轮（4）、支撑架（5）和手柄（6），其特征在于：在机头（1）上采用行星式结构安装有3个磨盘（7）；在支撑架（5）上装有水箱（8）和手柄横轴（9），在手柄横轴（9）上装有开关盒固定座（10），开关盒（11）固定在开关盒固定座（10）上；水箱（8）通过水管（12）连接机头（1）；在齿轮箱（3）的顶部装有加重铁（13）。

2、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在齿轮箱（3）的前、后两侧分别装有前抬手（14）、后抬手（15）；加重铁（13）用蝴蝶螺母（20）固定在前抬手（14）上。

3、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在支撑架（5）的后面装有支撑臂（16）。

4、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在支撑架（5）的侧臂装有电线缠绕器（17）。

5、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：支撑架（5）采用螺杆活动连接在齿轮箱（3）上。

6、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在开关盒固定座（10）上装有手柄调节器（18）。

7、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：电动机（2）采用380V或220V电源的变频调速电动机。

8、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在水箱（8）的进水口装有过滤网（19）。

9、根据权利要求1所述的多功能石材研磨机，其特征在于：在磨盘（7）的底部设有中央出水孔（21）。

多功能石材研磨机

技术领域

本实用新型涉及一种研磨机，特别是一种用于打磨石材地面、水泥地面以及对硬地面进行清洗、抛光、打磨、翻新处理的多功能石材研磨机。

背景技术

现有的石材研磨机大多采用两磨头整体式结构设计，即在机头上仅安装两个磨盘。这种结构的研磨机在研磨的过程中会产生漏磨现象，而且效率低。由于是整体式结构，在工作过程中需要采用人工来调节机头的水平状态，比较麻烦。且磨盘的出水孔通常设置在磨盘的前面或后面，容易造成水流不均匀。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题在于，提供一种研磨效率高、不易产生漏磨且操作简便的多功能石材研磨机。

为解决上述技术问题，本实用新型是这样构成的：多功能石材研磨机。包括机头 1、电动机 2、齿轮箱 3、车轮 4、支撑架 5 和手柄 6，在机头 1 上采用行星式结构安装有 3 个磨盘 7；在支撑架 5 上装有水箱 8 和手柄横轴 9，在手柄横轴 9 上装有开关盒固定座 10，开关盒 11 固定在开关盒固定座 10 上；水箱 8 通过水管 12 连接机头 1；在齿轮箱 3 的顶部装有加重铁 13。

上述的多功能石材研磨机中，在齿轮箱 3 的前、后两侧分别装有

前抬手 14、后抬手 15；加重铁 13 用蝴蝶螺母 20 固定在前抬手 14 上，可使加重铁的固定更加牢靠，同时也方便更换加重铁。

前述的多功能石材研磨机中，在支撑架 5 的后面装有支撑臂 16。

前述的多功能石材研磨机中，在支撑架 5 的侧臂装有电线缠绕器 17。

前述的多功能石材研磨机中，支撑架 5 采用螺杆活动连接在齿轮箱 3 上。

前述的多功能石材研磨机中，在开关盒固定座 10 上装有手柄调节器 18，用于对手柄 6 进行调节。

前述的多功能石材研磨机中，电动机 2 采用 380V 或 220V 电源的变频调速电动机。

前述的多功能石材研磨机中，在水箱 8 的进水口装有过滤网 19，可对水起到过滤作用，使流入水箱的水无较大杂质，保证水管的畅通。

前述的多功能石材研磨机中，在磨盘 7 的底部设有中央出水孔 21。可使研磨过程中每个磨片都能均匀受水，而且可以解决石粉、水泥粉对磨片的二次损耗，提高研磨效果，轻松省力。

与现有技术相比，本实用新型采用三磨头行星式结构设计，即在机头上安装三个磨盘，且三个磨盘之间呈行星式排列，不但研磨效率高，而且不会产生漏磨现象。本实用新型的电动机采用 380V 或 220V 电源的变频调速电动机，可任意选择电源，解决了有些地方无 380V 或 220V 电源的需求。在研磨机上安装水箱，并将水箱通过水管与机头连接，向磨盘中央供应水，可使吸水和研磨能同时进行，提高了工作效率；在齿轮箱前侧和后侧设置的前抬手、后抬手可使机头和水箱分体后方便搬运，而且前抬手也正好可作为加重铁的支架。支撑架与

齿轮箱采用螺杆活动连接，使支撑架能绕该连接点上下转动，从而在研磨过程中能根据地面的高低自动调节机头的水平状态，时刻保证研磨机的磨盘与地面保持水平，解决了现有的研磨机需要人工调节研磨机水平的难题，在拆卸过程中机头和支撑架也更方便分离和包装。设置在支撑架后面的支撑臂可使机器在放倒时有了支点，也可以用来缠绕电线，方便实用。而设置在支撑架侧臂的电线缠绕器可在研磨机工作过程中避免电线被机器压到。本实用新型的加重铁采用分离式的固定结构，即用蝴蝶螺母固定在前抬手上，可根据打磨不同材质时的打磨要求选择不同重量的加重铁，在耗材成本减少 20%左右的同时，能够使工作效率提高 30%，不仅减少成本提高工作效率而且节省能源。本实用新型的各种操作和控制开关设置在距手柄较近的开关盒上，使操作更加简单、方便。本产品集多种功能于一体，可用于石材的清洗、剪口整平，地坪的研磨处理、抛光、晶面，以及对石材地面、水泥地面及所有的硬地面进行清洗、抛光、打磨、翻新等处理。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是本实用新型的侧面结构示意图；

图 3 是本实用新型的底部结构示意图。

具体实施方式

本实用新型的实施例：如附图 1 所示，包括机头 1、电动机 2、齿轮箱 3、车轮 4、支撑架 5 和手柄 6，电动机 2 采用 380V 或 220V 电源的变频调速电动机。支撑架 5 采用螺杆或类似装置活动连接在齿轮箱 3 上，使支撑架 5 可绕该连接点上下转动。在机头 1 上采用行星式结构安装有 3 个磨盘 7（如附图 3 所示）；在支撑架 5 上装有水箱 8

和手柄横轴 9，在手柄横轴 9 上装有开关盒固定座 10，在开关盒固定座 10 上装有手柄调节器 18；开关盒 11 固定在开关盒固定座 10 上，在开关盒 11 上装有开始按钮、停止按钮、调速开关、正翻转停止开关和变频器控制板。水箱 8 通过水管 12 连接机头 1，在水箱 8 的进水口装有过滤网 19，在每个磨盘 7 的底部设有中央出水孔 21。在齿轮箱 3 的顶部装有加重铁 13，在齿轮箱 3 的前侧装有前抬手 14，在齿轮箱 3 的后侧装有后抬手 15（如附图 2 所示）；加重铁 13 用蝴蝶螺母 20 固定在前抬手 14 上。在支撑架 5 的后面装有支撑臂 16，在支撑架 5 的侧臂装有电线缠绕器 17。

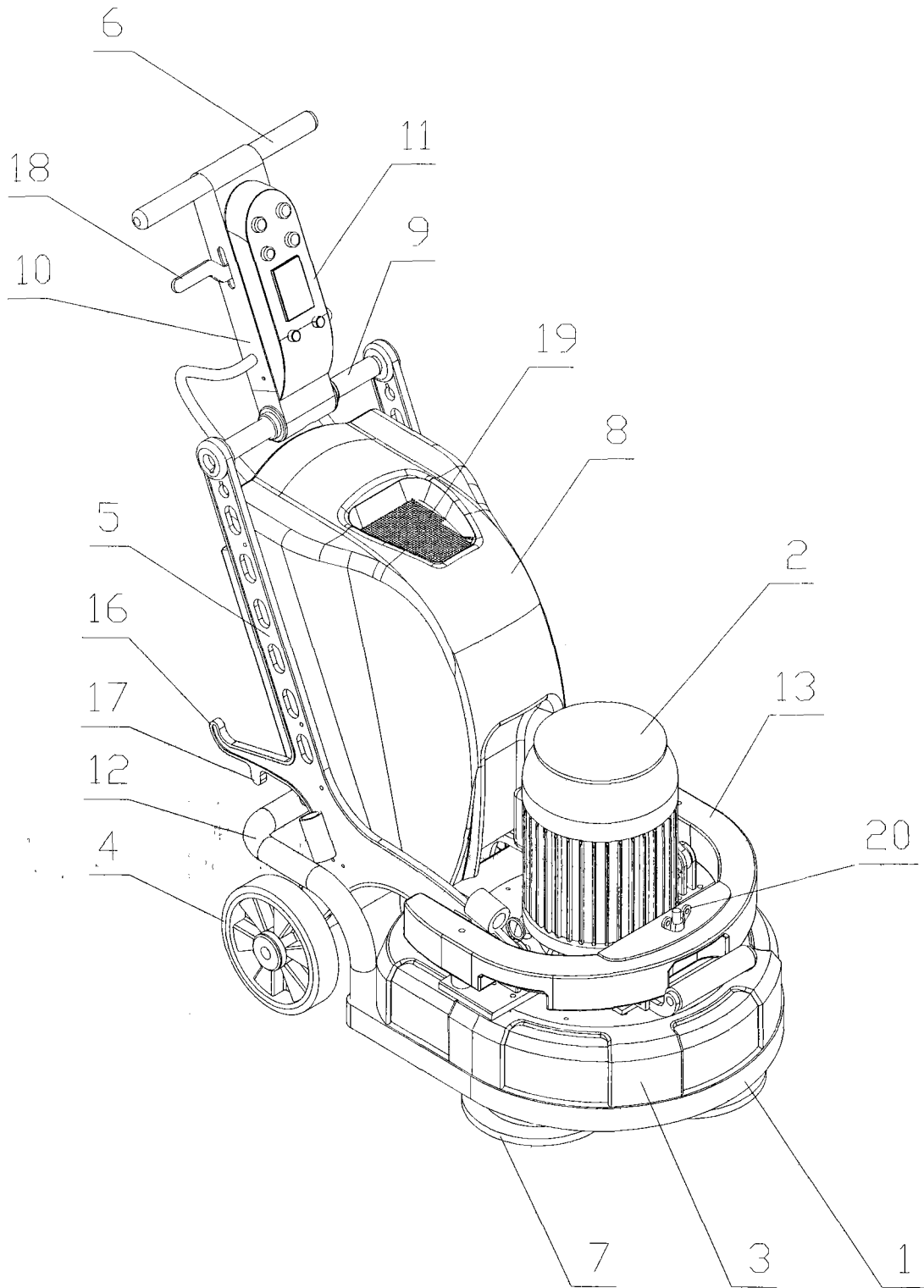


图 1

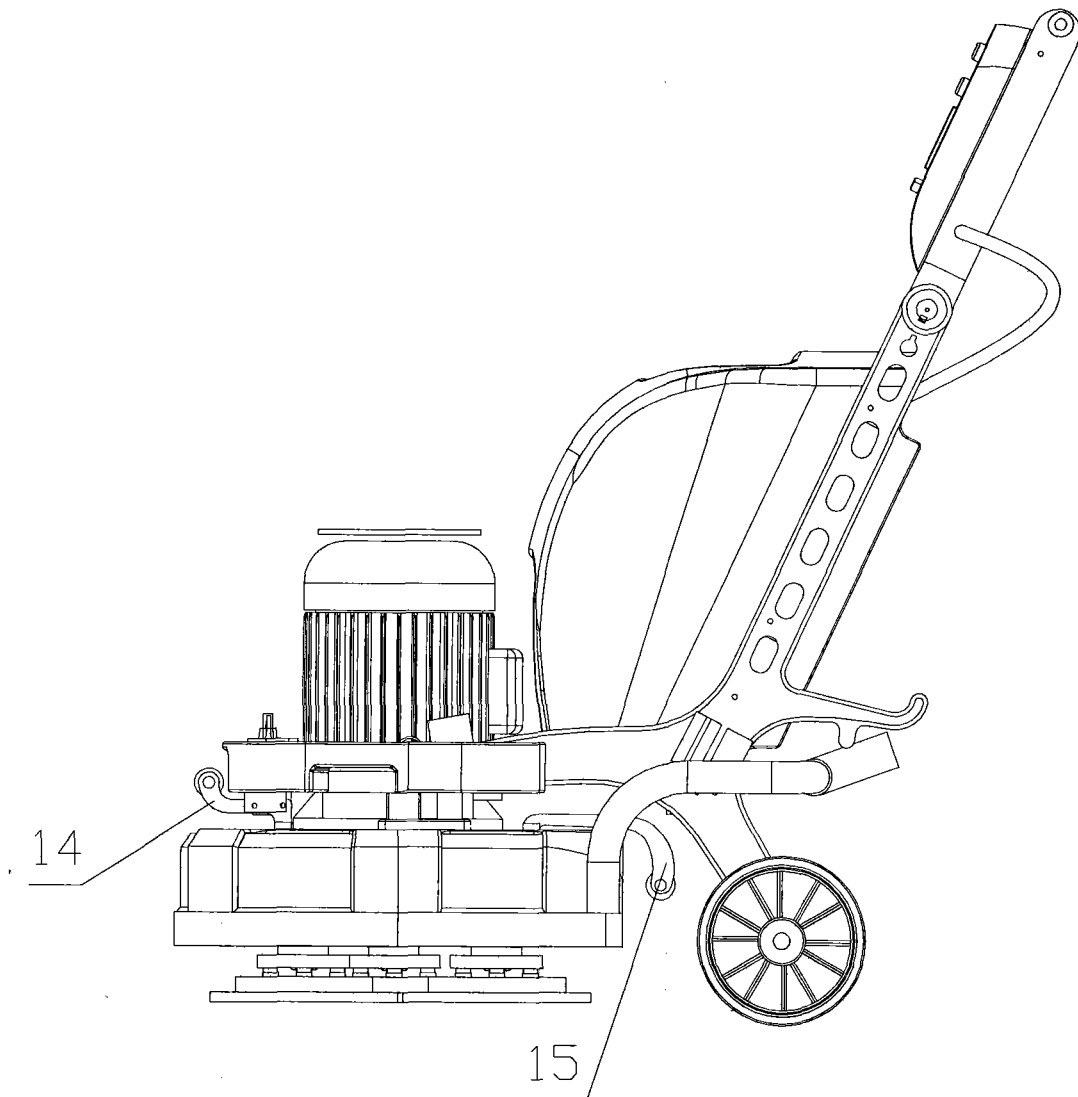


图 2

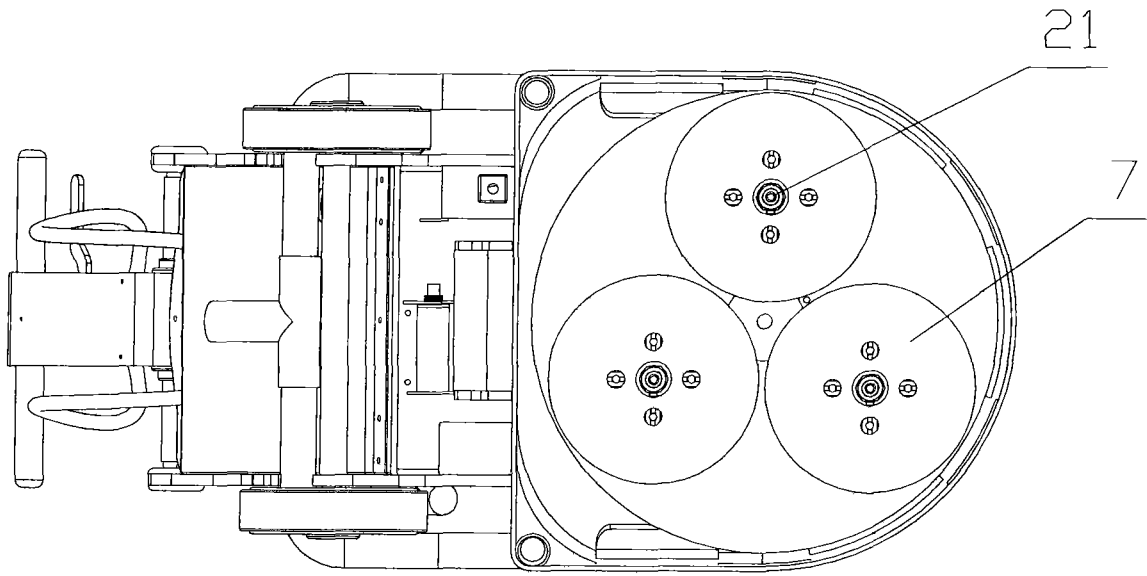


图 3