(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 210820287 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921139780.2

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 新余学院
地址 338004 江西省新余市高新区阳光大道2666号

(72)发明人 刘新泉 胡淑兰

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务所(普通合伙) 36124
代理人 张瑜生

(51)Int.Cl.
*B28D 1/24*(2006.01)
*B28D 7/02*(2006.01)
*B28D 7/00*(2006.01)

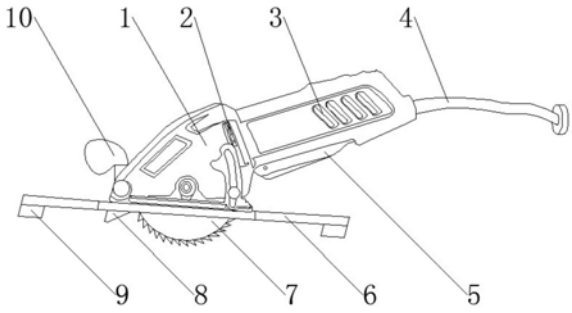
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手持切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种手持切割机，包括切割机本体、精度模具、切割刀片、吸尘口、回收袋，所述切割机本体的内部右侧设置有驱动电机，所述驱动电机的左端转动连接有转动轴，所述转动轴延伸至另一端拴接有第三齿轮，所述第三齿轮的左侧设置有第二齿轮，且第二齿轮与所述第三齿轮之间啮合传动，所述第二齿轮的左侧设置有第一齿轮，且第一齿轮与所述第二齿轮之间啮合传动，所述第一齿轮的轴心上卡接有所述切割刀片，有益效果：通过驱动电机通电带动转动轴转动，从而带动第三齿轮自转，第三齿轮啮合传动带动第二齿轮转动，第二齿轮啮合传动带动第一齿轮转动，切割刀片在第一齿轮的轴承转动下自转，从而方便切割物料。




CN 210820287 U

1.一种手持切割机,包括切割机本体(1)和固定安装于所述切割机本体(1)底端的精度模具(6),以及固定连接于所述精度模具(6)底端左侧的吸尘口(8),其特征在于:所述切割机本体(1)的内部右侧固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的左端传动连接有转动轴(15),所述转动轴(15)延伸至另一端卡接有第三齿轮(13),所所述切割机本体(1)内部靠近所述第三齿轮(13)的一侧活动安装有第二齿轮(12),且第二齿轮(12)与所述第三齿轮(13)通过齿口啮合传动,所述切割机本体(1)内部靠近所述第二齿轮(12)的一侧活动安装有第一齿轮(11),且第一齿轮(11)与所述第二齿轮(12)通过齿口啮合传动,所述第一齿轮(11)的轴心上卡接有切割刀片(7),所述精度模具(6)的底端中部设置有相匹配于所述切割刀片(7)大小的刀具槽(20),所述切割机本体(1)内部靠近所述吸尘口(8)的一侧固定安装装有气压泵(16),所述气压泵(16)的顶端设置有导管(17),且导管(17)贯穿设置于所述切割机本体(1)内,所述导管(17)延伸至另一端套接有回收袋(10)。

2.根据权利要求1所述的一种手持切割机,其特征在于:所述切割机本体(1)的右端设有电接线(4),且电接线(4)与所述切割机本体(1)电性连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种手持切割机,其特征在于:所述切割机本体(1)的底端右侧设置有开关(5),且开关(5)与所述驱动电机(14)和所述气压泵(16)电性连接。

4.根据权利要求3所述的一种手持切割机,其特征在于:所述切割机本体(1)的前端右侧设置有进风口(3),所述切割机本体(1)的前端左侧设置有排风口(2)。

5.根据权利要求3所述的一种手持切割机,其特征在于:所述精度模具(6)的底端两侧均固定连接有装载体(9),所述装载体(9)延伸至另一端设置有滑轮(19),且滑轮(19)与所述装载体(9)的最底端处于同一平面。

6.根据权利要求5所述的一种手持切割机,其特征在于:所述装载体(9)靠近所述吸尘口(8)的一侧固定安装有红外线灯(18),且红外线灯(18)与所述开关(5)电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种手持切割机,其特征在于:所述第一齿轮(11)、第二齿轮(12)、第三齿轮(13)和切割刀片(7)的齿口均涂有铁氟龙。

8.根据权利要求1所述的一种手持切割机,其特征在于:所述驱动电机(14)的型号为Z2-11,所述气压泵(16)的型号为HG-90。

# 一种手持切割机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体为一种手持切割机。

## 背景技术

[0002] 手持切割机也称为石材切割机、云石机，是可以用来切割石料、瓷砖、木料等材料的机器。其根据不同的切割材质选用相应的锯片，大握把设计，双手握持更舒适。

[0003] 现有的手持切割机，首先，大多在角度切割上都是依靠操控人员的感控能力，难以保证在工作切割时达到较高的切割精度，再是，在实物切割中容易产生大量的废屑，从而对环境造成污染。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手持切割机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手持切割机，包括切割机本体和固定安装于所述切割机本体底端的精度模具，以及固定连接于所述精度模具底端左侧的吸尘口，所述切割机本体的内部右侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机的左端传动连接有转动轴，所述转动轴延伸至另一端卡接有第三齿轮，所所述切割机本体内部靠近所述第三齿轮的一侧活动安装有第二齿轮，且第二齿轮与所述第三齿轮通过齿口啮合传动，所述切割机本体内部靠近所述第二齿轮的一侧活动安装有第一齿轮，且第一齿轮与所述第二齿轮通过齿口啮合传动，所述第一齿轮的轴心上卡接有切割刀片，所述精度模具的底端中部设置有相匹配于所述切割刀片大小的刀具槽，所述切割机本体内部靠近所述吸尘口的一侧固定安装装有气压泵，所述气压泵的顶端设置有导管，且导管贯穿设置于所述切割机本体内，所述导管延伸至另一端套接有回收袋。

[0006] 进一步的，所述切割机本体的右端设有电接线，且电接线与所述切割机本体电性连接。

[0007] 进一步的，所述切割机本体的底端右侧设置有开关，且开关与所述驱动电机和所述气压泵电性连接。

[0008] 进一步的，所述切割机本体的前端右侧设置有进风口，所述切割机本体的前端左侧设置有排风口。

[0009] 进一步的，所述精度模具的底端两侧均固定连接有装载体，所述装载体延伸至另一端设置有滑轮，且滑轮与所述装载体的最底端处于同一平面。

[0010] 进一步的，所述装载体靠近所述吸尘口的一侧固定安装有红外线灯，且红外线灯与所述开关电性连接。

[0011] 进一步的，所述第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和切割刀片的齿口均涂有铁氟龙。

[0012] 进一步的，所述驱动电机的型号为Z2-11，所述气压泵的型号为HG-90。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：现有的一种手持切割机，通过红外线

灯能在物料切割时对准角度线，通过滑轮能方便使用者在物料上进行移动切割，方便了使用者在物料切割时的精度把控，装置在切割物料时产生的废屑会通过吸尘口进入导管，最终进入回收袋，降低了装置在切割物料时造成的环境污染，实现了装置环保减排的目的。

## 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型切割机本体的剖面结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型精度模具的局部结构示意图。

[0017] 附图标记中：1-切割机本体；2-排风口；3-进风口；4-电接线；5-开关； 6-精度模具；7-切割刀片；8-吸尘口；9-装载体；10-回收袋；11-第一齿轮； 12-第二齿轮；13-第三齿轮；14-驱动电机；15-转动轴；16-气压泵；17-导管；18-红外线灯；19-滑轮；20-刀具槽。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：1.一种手持切割机，包括切割机本体1和固定安装于切割机本体1底端的精度模具6，以及固定连接于精度模具6底端左侧的吸尘口8，其特征在于：切割机本体1的内部右侧固定安装有驱动电机14，驱动电机14的左端传动连接有转动轴15，转动轴15 延伸至另一端卡接有第三齿轮13，所切割机本体1内部靠近第三齿轮13的一侧活动安装有第二齿轮12，且第二齿轮12与第三齿轮13通过齿口啮合传动，切割机本体1内部靠近第二齿轮12的一侧活动安装有第一齿轮11，且第一齿轮11与第二齿轮12通过齿口啮合传动，第一齿轮11的轴心上卡接有切割刀片7，精度模具6的底端中部设置有相匹配于切割刀片7大小的刀具槽20，切割机本体1内部靠近吸尘口8的一侧固定安装装有气压泵16，气压泵16的顶端设置有导管17，且导管17贯穿设置于切割机本体1内，导管17延伸至另一端套接有回收袋10。

[0020] 进一步的，切割机本体1的右端设有电接线4，且电接线4与切割机本体 1电性连接，便于接通装置电源。

[0021] 进一步的，切割机本体1的底端右侧设置有开关5，且开关5与驱动电机 14和气压泵16电性连接，便于控制装置。

[0022] 进一步的，切割机本体1的前端右侧设置有进风口3，切割机本体1的前端左侧设置有排风口2，提高了装置的散热能力，避免了装置在长时间工作后出现发热现象。

[0023] 进一步的，精度模具6的底端两侧均固定连接有装载体9，装载体9延伸至另一端设置有滑轮19，且滑轮19与装载体9的最底端处于同一平面，便于在工作时移动装置。

[0024] 进一步的，装载体9靠近吸尘口8的一侧固定安装有红外线灯18，且红外线灯18与开关5电性连接，便于对准切割角度。

[0025] 进一步的，第一齿轮11、第二齿轮12、第三齿轮13和切割刀片7的齿口均涂有铁氟龙，保证了第一齿轮11、第二齿轮12、第三齿轮13和切割刀片7的使用寿命。

[0026] 进一步的，驱动电机14的型号为Z2-11，气压泵16的型号为HG-90，便于维持装置的正常运行。

[0027] 工作原理：首先，通过电接线4接通装置电源，按压开关5，启动驱动电机14、气压泵16和红外线灯18，通过红外线灯18对准原料的切割角度线，通过滑轮19带动装置在原料上移动切割，方便了使用者进行物料切割，切割时产生的废屑会通过吸尘口8进入导管17，最后装入回收袋10，达到了装置环保减排的目的。

[0028] 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。

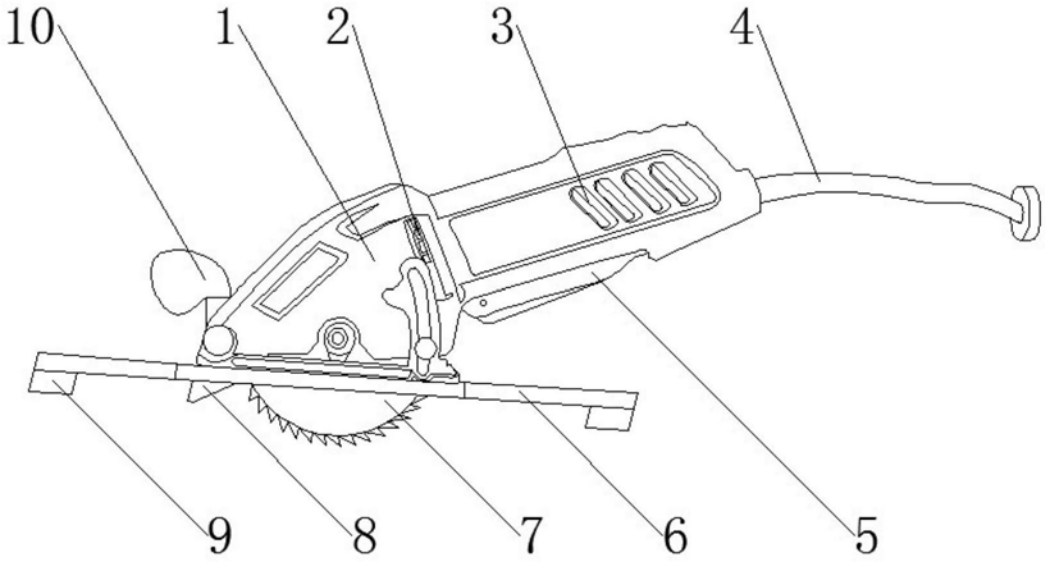



图1

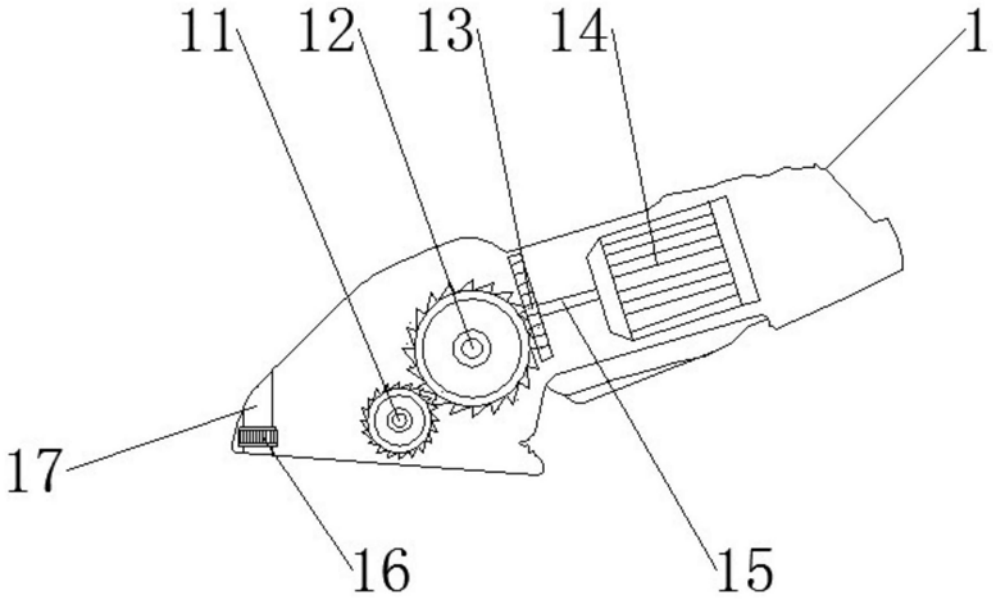



图2

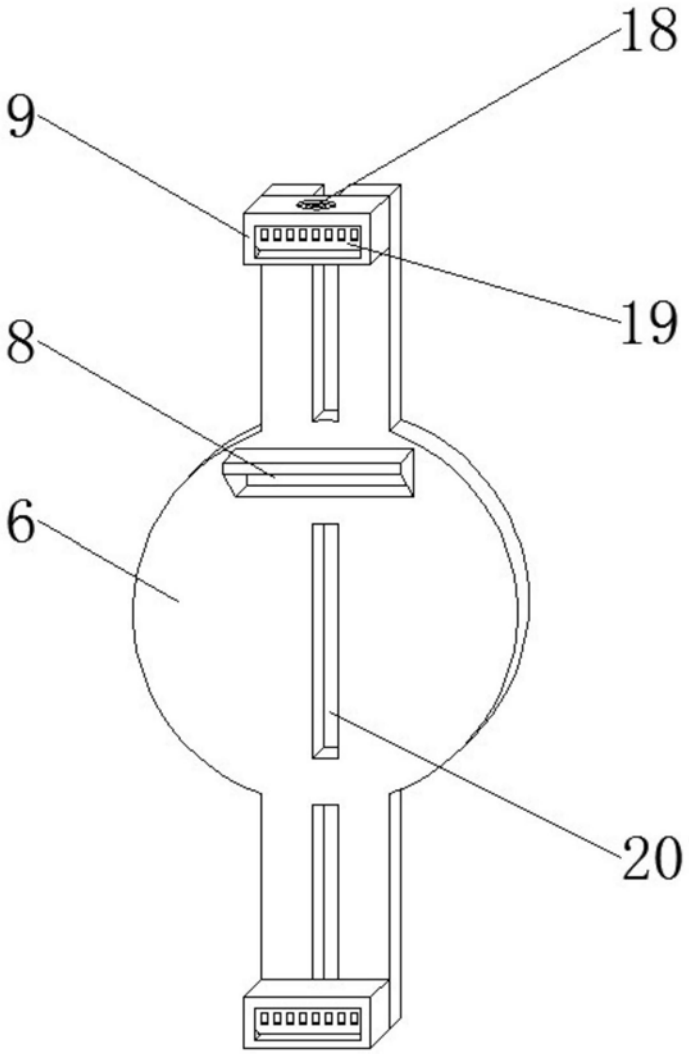



图3