



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848595 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020574172. 7

(22) 申请日 2010. 10. 25

(73) 专利权人 浙江武义工力电器有限公司

地址 321201 浙江省武义县东干凤凰山工业
区

(72) 发明人 徐振丰

(51) Int. Cl.

B23D 45/00 (2006. 01)

B23D 59/00 (2006. 01)

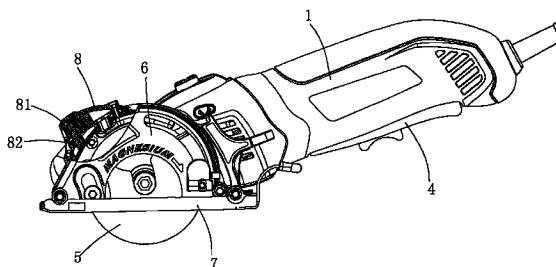
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种多功能切割机

(57) 摘要

一种多功能切割机,包括机壳、电机、传动机构、组合开关、连接在传动机构输出轴上的锯片、处于锯片外部的锯片罩以及销接在锯片罩一端的可调底板,所述电机由组合开关控制,所述锯片罩的前侧正中设有凸出的附加罩,附加罩内设有激光头和 LED 灯,所述机壳内设有为所述激光头和 LED 灯提供工作电源的干电池。本实用新型由于干电池的电压很低,所以使用中即使铝制附加罩会出现漏电情况,也不会对操作者构成威胁,因而安全性好,而且通过干电池供电,也可以避免连接外部电源的麻烦,提高使用的方便性。



1. 一种多功能切割机,包括机壳(1)、电机(2)、传动机构(3)、组合开关(4)、连接在传动机构(3)输出轴上的锯片(5)、处于锯片(5)外部的锯片罩(6)以及销接在锯片罩(6)一端的可调底板(7),所述电机(2)由组合开关(4)控制,所述锯片罩(6)的前侧正中设有凸出的附加罩(8),附加罩(8)内设有激光头(81)和LED灯(82),其特征在于:所述机壳(1)内设有为所述激光头(81)和LED灯(82)提供工作电源的干电池。

2. 如权利要求1所述的多功能切割机,其特征在于:所述传动机构(3)包括安装在所述电机(2)输出端的锥小齿(31)、与锥小齿(31)配合的锥大齿(32)、与锥大齿(32)同轴安装的齿轴(33)以及与齿轴(33)配合的圆柱齿(34),所述锯片(5)安装在所述圆柱齿(34)的齿轴(341)上。

3. 如权利要求1或2所述的多功能切割机,其特征在于:所述组合开关(4)包括设置在机壳(1)底部的拨动开关(41)和设置在机壳(1)内并位于拨动开关(41)后部上方的按钮开关(42);所述拨动开关(41)由底架(411)、拨键(412)和连接在底架(411)前部的盖板(413)组成,拨键(412)可在底架(411)与盖板(413)之间移动,拨键(412)后端设有伸出盖板(413)且向上凸起的限位块(414),按钮开关(42)的前方设有触及限位块(414)的挡板(421),拨键(412)后端还设有供其复位的压簧(415),底架(411)前端与机壳(1)铰接,底架(411)后端搁置在机壳(1)的相应位置上,底架(411)后部设有与按钮开关(42)的按钮(422)相接触的抵顶部(416)。

一种多功能切割机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及在切割作业中使用的多功能切割机。

背景技术：

[0002] 中国实用新型专利 200920303722.9 公开了一种切割深度和切割角度均可调节的多功能手提式电圆锯,其在锯片罩的前侧正中设有凸出的附加罩,附加罩内设有辅助切割的激光标线组件和 LED 照明灯,壳体内设有变压器,交流电经变压器供给激光标线组件和 LED 照明灯。该结构存在如下缺点:一是附加罩为铝制材料,当激光标线组件和 LED 照明灯通上电后,该交流电有可能会传导至附加罩,使附加罩出现漏电现象,因而存在安全隐患;二是必须连接外部电源,激光标线组件和 LED 照明灯才能使用,因而会影响使用的方便性。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的发明目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种安全性好、使用方便的多功能切割机。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种多功能切割机,包括机壳、电机、传动机构、组合开关、连接在传动机构输出轴上的锯片、处于锯片外部的锯片罩以及销接在锯片罩一端的可调底板,所述电机由组合开关控制,所述锯片罩的前侧正中设有凸出的附加罩,附加罩内设有激光头和 LED 灯,所述机壳内设有为所述激光头和 LED 灯提供工作电源的干电池。

[0006] 本实用新型采用以上技术方案后相对于现有技术具有如下优点：

[0007] 首先,由于干电池的电压很低,所以使用中即使铝制附加罩会出现漏电情况,也不会对操作者构成威胁,因而安全性好。其次,通过干电池供电,可以避免连接外部电源的麻烦,提高使用的方便性。

附图说明：

[0008] 图 1 为本实用新型多功能切割机主视方向的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型多功能切割机后视方向的结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型中传动机构的结构示意图。

具体实施方式：

[0011] 参见图 1、图 2 和图 3,按照本实用新型提供的多功能切割机,包括机壳 1、电机 2、传动机构 3、组合开关 4、连接在传动机构 3 输出轴上的锯片 5、处于锯片 5 外部的锯片罩 6 以及销接在锯片罩 6 一端的可调底板 7,电机 2 由组合开关 4 控制。锯片罩 6 的前侧正中设有凸出的附加罩 8,附加罩 8 内设有激光头 81 和 LED 灯 82,机壳 1 内设有为激光头 81 和 LED 灯 82 提供工作电源的干电池。

[0012] 所述传动机构 3 为由一组锥齿轮和一组圆柱齿轮组成的二级减速传动机构,结构

简单且成本低,具体包括安装在电机 2 输出端的锥小齿 31、与锥小齿 31 配合的锥大齿 32、与锥大齿 32 同轴安装的齿轴 33 以及与齿轴 33 配合的圆柱齿 34,锯片 5 安装在圆柱齿 34 的齿轴 341 上。

[0013] 所述组合开关 4 包括设置在机壳 1 底部的拨动开关 41 和设置在机壳 1 内并位于拨动开关 41 后部上方的按钮开关 42。拨动开关 41 由底架 411、拨键 412 和连接在底架 411 前部的盖板 413 组成,拨键 412 可在底架 411 与盖板 413 之间移动,拨键 412 后端设有伸出盖板 413 且向上凸起的限位块 414,按钮开关 42 的前方设有触及限位块 414 的挡板 421,拨键 412 后端还设有供其复位的压簧 415,底架 411 前端与机壳 1 铰接,底架 411 后端搁置在机壳 1 的相应位置上,底架 411 后部设有与按钮开关 42 的按钮 422 相接触的抵顶部 416。本实用新型的组合开关 4 带反自锁保护功能,只有在向后拨动拨键 412,使限位块 414 脱离挡板 421 的挡位后,才能按动底架 411,并进而使其上抵顶部 416 按压按钮 422,实现按钮开关 42 的控制。

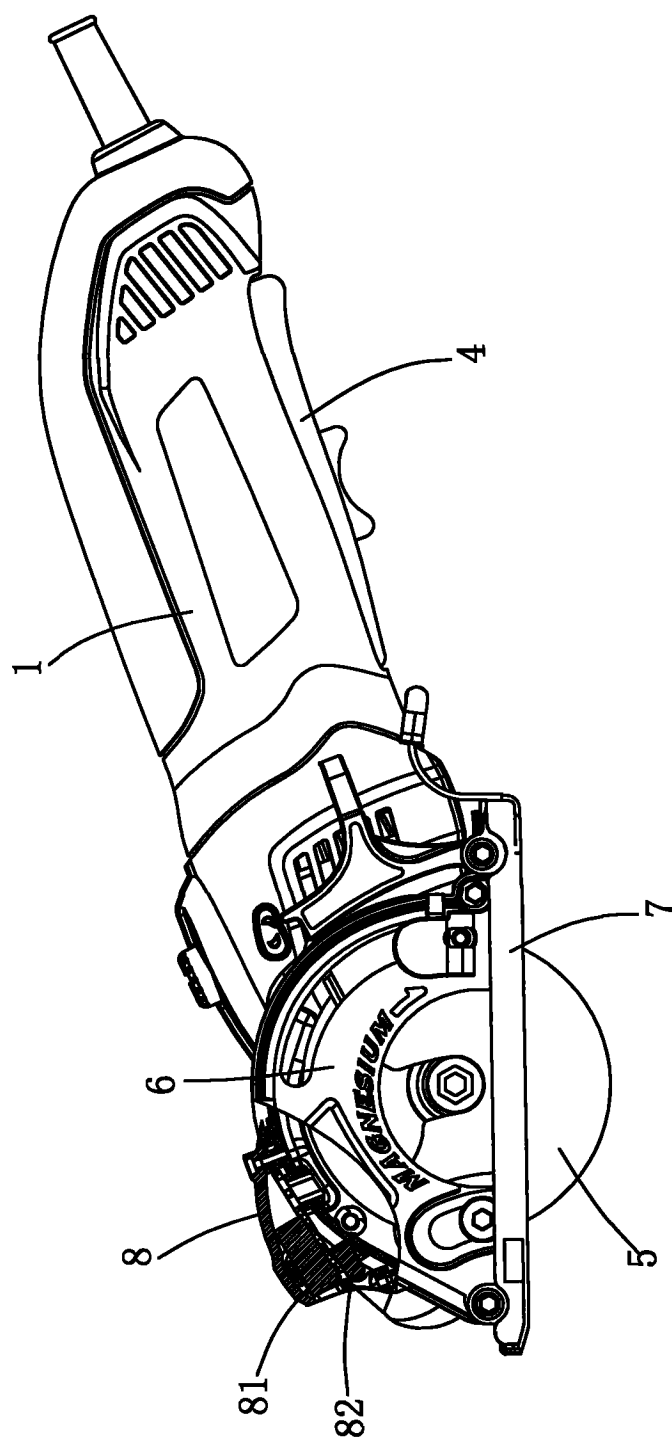


图 1

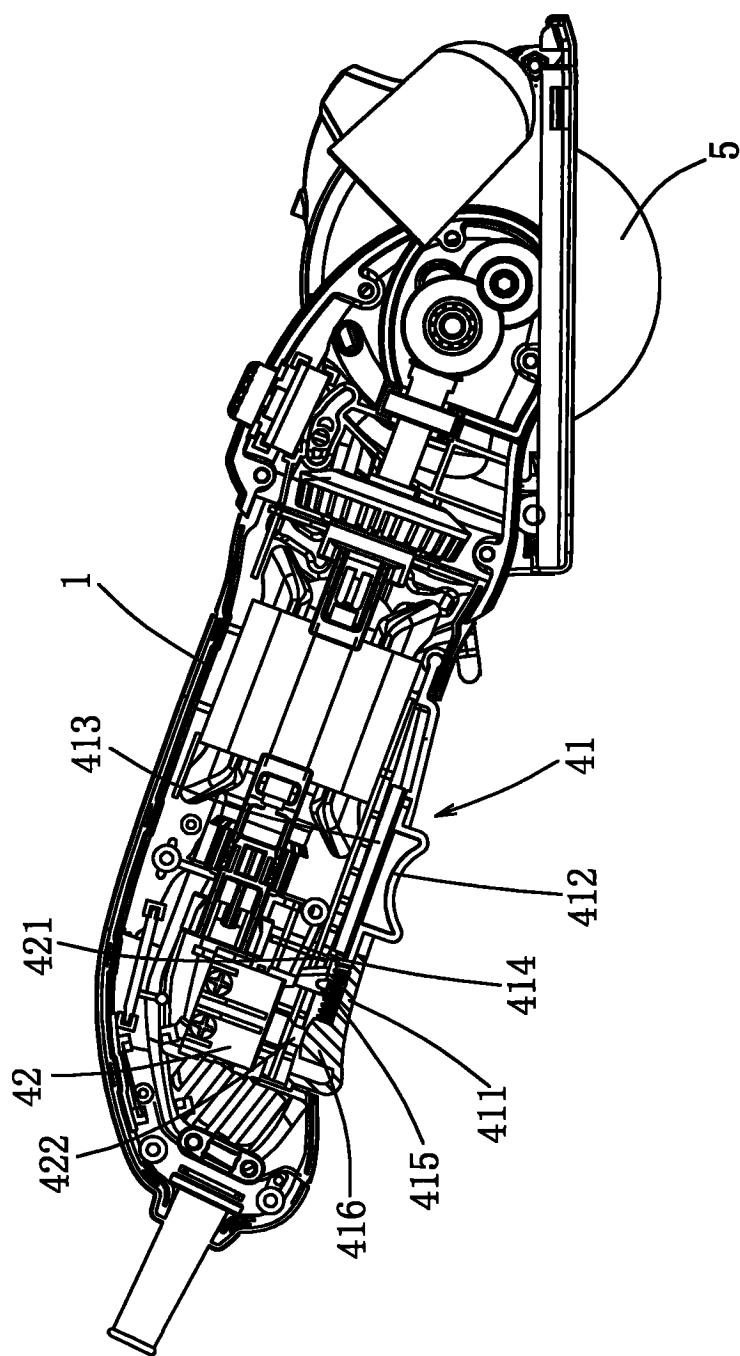


图 2

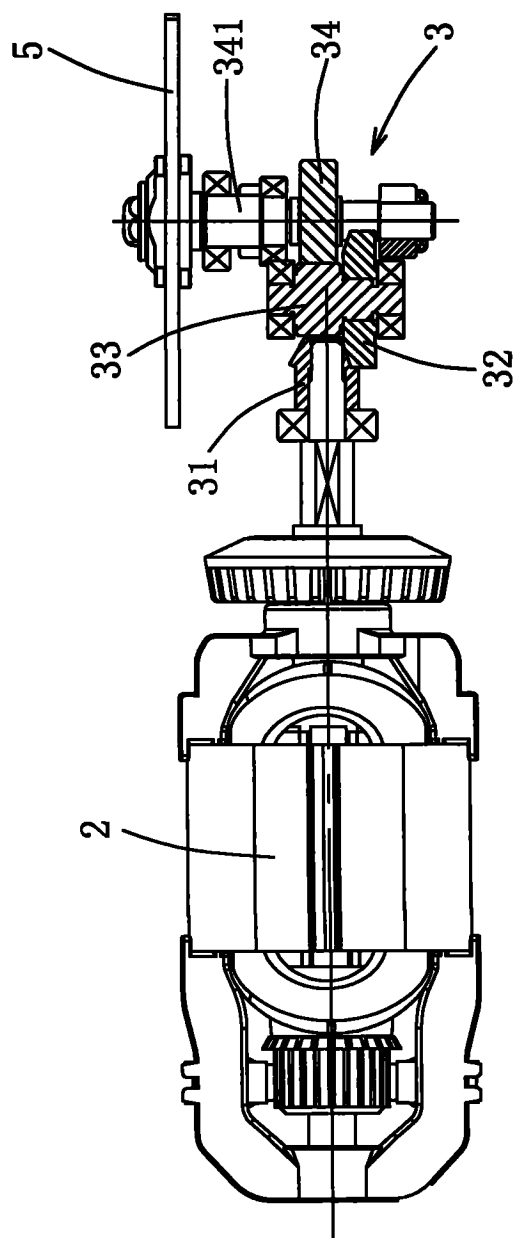


图 3