



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201735835 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020232172. 9

(22) 申请日 2010. 06. 09

(73) 专利权人 赵佰成

地址 221100 江苏省徐州市铜山县马坡镇中山路18号锅炉厂宿舍6号楼3单元502室

(72) 发明人 赵佰成

(51) Int. Cl.

B23B 45/02 (2006. 01)

B23B 47/04 (2006. 01)

B23B 47/14 (2006. 01)

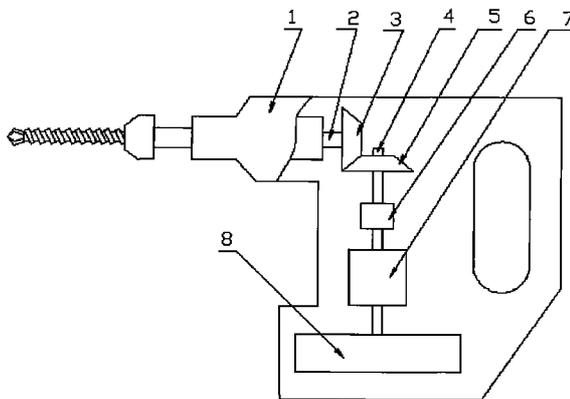
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种新型手握式电钻的结构

(57) 摘要

一种新型手握式电钻的结构,它是由钻床、主轴、被动伞齿轮、驱动轴、主动伞齿轮、电磁离合器、电机、飞轮所组成;手握式电钻的结构有一钻床,在钻床上安装主轴,同时,将被动伞齿轮安装在主轴的右端,在钻床的内部安装有一电机,电机的轴线与主轴的轴线相垂直,在电机下部的电机轴上面安装有一飞轮,在电机上部的输出轴上安装有一电磁离合器,电磁离合器的上部与驱动轴相联结,将主动伞齿轮安装在驱动轴上,使主动伞齿轮与被动伞齿轮形成吻合。



1. 一种新型手握式电钻的结构,其特征是:在钻床(1)上安装主轴(2),同时,将被动伞齿轮(3)安装在主轴(2)的右端,在钻床(1)的内部安装有一电机(7),电机(7)的轴线与主轴(2)的轴线相垂直,在电机(7)下部的电机轴上面安装有一飞轮(8),在电机上部的输出轴上安装有一电磁离合器(6),电磁离合器(6)的上部与驱动轴(4)相联结,将主动伞齿轮(3)安装在驱动轴(4)上,使主动伞齿轮(5)与被动伞齿轮(3)形成吻合。

一种新型手握式电钻的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电钻的结构,特别是一种新型手握式电钻的结构,属于电动工具技术领域。

背景技术

[0002] 目前,尽管手握式电钻在结构上不尽相同,但是,基本的结构都是由电机经过传动系统直接驱动主轴、钻头转动实现钻削的目的。这种类型结构的手电钻由于能量直接由电动机提供,在钻削开始或在钻削中突然负荷增加的情况下,必然会使电机的瞬时负荷增加,这样不但会使钻削无法正常进行下去,同时,还容易烧毁电机;此外,在这类结构的手握式电钻中,从电机到钻头之间的传动链是刚性的,钻头工作的开始与停止完成由电机的开停进行控制的,由于电机的转子在高速旋转的情况下储存了一定的能量,所以,一旦在工作中遇有危急的情况,尤其是刀具卡住的情况下,必须尽快实现停机,由于电机的转子储存了一定的能量、虽然电机已切断电源,但是,在惯性力的作用下,仍会有一定的扭矩传递到钻头,所以,仍存在一定的危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种新型手握式电钻的结构,克服现有手握式电钻所存在的,在钻削开始或负荷突然增加的情况下,无法正常钻削、以及由此引发的容易烧毁电机的缺陷;同时,也是为了克服现有手握式电钻所有存在的:在危急的情况下,无法立即停止手持电钻的工作状态,以及由此而引发的危险。

[0004] 本实用新型实现上述目的所采用的技术方案是:一种新型手握式电钻的结构,它是由钻床、主轴、被动伞齿轮、驱动轴、主动伞齿轮、电磁离合器、电机、飞轮所组成;手握式电钻的结构有一钻床,在钻床上安装主轴,同时,将被动伞齿轮安装在主轴的右端,在钻床的内部安装有一电机,电机的轴线与主轴的轴线相垂直,在电机下部的电机轴上面安装有一飞轮,在电机上部的输出轴上安装有一电磁离合器,电磁离合器的上部与驱动轴相联结,将主动伞齿轮安装在驱动轴上,使主动伞齿轮与被动伞齿轮形成吻合。

[0005] 有益效果:本实用新型由于采用上述技术方案,所以,能克服现有手握式电钻所存在的,在钻削开始或负荷突然增加的情况下,无法正常钻削、以及由此引发的容易烧毁电机的缺陷;同时,也克服了现有手握式电钻所有存在的:在危急的情况下,无法立即停止手持电钻的工作状态,以及由此而引发危险的缺陷。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本实用新型的结构作进一步说明;

[0007] 图1是本实用新型的结构原理图;

[0008] 图中所示:1、钻床;2、主轴;3、被动伞齿轮;4、驱动轴;5、主动伞齿轮;6、电磁离合器;7、电机;8、飞轮。

具体实施方式

[0009] 手握式电钻的结构有一钻床(1),在钻床(1)上安装主轴(2),同时,将被动伞齿轮(3)安装在主轴(2)的右端,在钻床(1)的内部安装有一电机(7),电机(7)的轴线与主轴(2)的轴线相垂直,在电机(7)下部的电机轴上面安装有一飞轮(8),在电机上部的输出轴上安装有一电磁离合器(6),电磁离合器(6)的上部与驱动轴(4)相联结,将主动伞齿轮(3)安装在驱动轴(4)上,使主动伞齿轮(5)与被动伞齿轮(3)形成吻合。

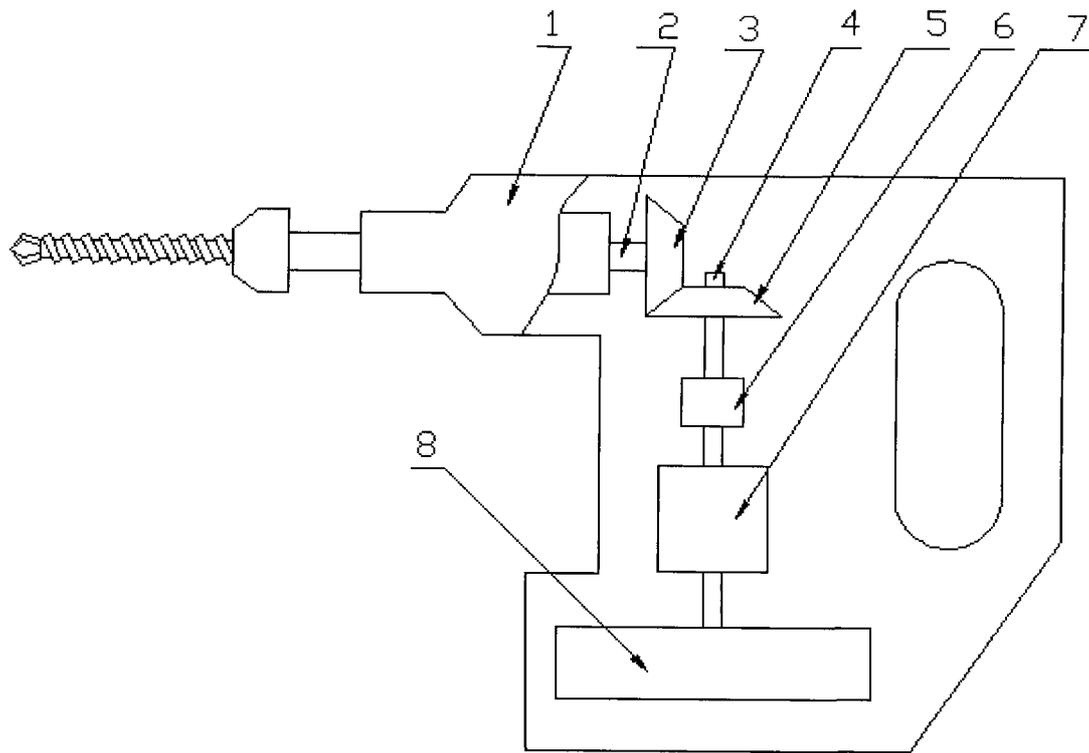


图 1