



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203973377 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420408318. 9

(22) 申请日 2014. 07. 23

(73) 专利权人 黄大海

地址 529500 广东省阳江市阳春市河口镇下
双村委会上车田村 11 号

(72) 发明人 黄大海

(51) Int. Cl.

B24B 41/04 (2006. 01)

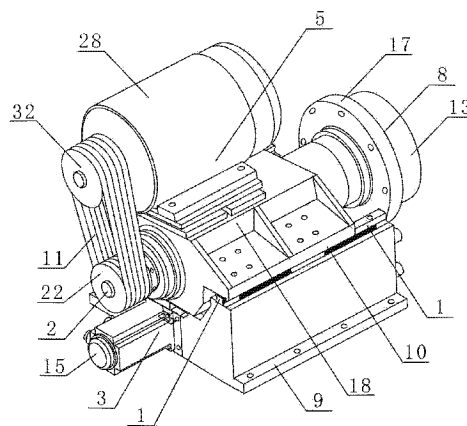
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种磨刀机主轴箱移动道轨装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,包括:驱动装置、转动装置、研磨装置以及移动装置,所述移动装置包括主轴箱底座、直线导轨以及主轴箱组成,所述直线导轨设置在主轴箱底座顶部的两边与主轴箱连接。由于本实用新型采用上述结构,有效解决了现有产品磨刀机直线导轨翘起的现象,同时也有效降低了磨刀机的振动和噪音,延长了磨刀机的使用寿命。其结构简单,紧凑,性能可靠,研磨刀具稳定,适合五金刀具加工厂购买使用。



1. 一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,其特征在于,包括:驱动装置(3)、转动装置(5)、研磨装置(8)以及移动装置(10),所述移动装置包括主轴箱底座(9)、直线导轨(1)以及主轴箱(18)组成,所述直线导轨设置在主轴箱底座顶部的两边,与主轴箱中心两边连接。

2. 根据权利要求1所述一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,其特征在于,所述转动装置包括活动设置在主轴箱上的主轴(2)、主轴皮带轮(22)、电机(28)、电机皮带轮(32)以及皮带(11)组成,所述主轴的两头采用轴承(19)活动固定,主轴的第一端(29)与主轴皮带轮连接,主轴皮带轮与皮带连接,皮带与电机皮带轮连接,电机皮带轮与电机连接,主轴的第二端(23)与研磨装置连接。

3. 根据权利要求1或2任一项权利要求一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,其特征在于,所述主轴箱底座顶部两边设有的直线导轨(1)中心点,与主轴(2)的中心点设为同一个平衡点。

4. 根据权利要求1所述一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,其特征在于,所述的研磨装置包括有砂轮盘(17)以及砂轮(13)组成,所述砂轮盘固定连接在主轴箱上,砂轮与主轴第二端连接通过电机带动砂轮旋转。

5. 根据权利要求1所述一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,其特征在于,所述驱动装置包括有伺服电机(15)、连接器(25)、丝杆螺母(30)、螺母座(6)和丝杆(7)组成,所述伺服电机固定设主轴箱底座上与连接器连接,丝杆两头采用轴承(19)活动固定与连接器、螺母座以及丝杆螺母连接,丝杆螺母的下端部与丝杆连接,上端部与主轴箱连接。

一种磨刀机主轴箱移动道轨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金刀具加工机械制造技术领域,具体来说是一种磨刀机主轴箱移动道轨装置。

背景技术

[0002] 磨刀机是五金刀剪加工厂常用的机械之一,现有磨刀机的主轴箱移动道轨大都是设置在主轴的下方,利用直线导轨通过伺服电机驱动使主轴箱可以来回移动。

[0003] 目前同类产品由于主轴箱的移动道轨与主轴的中心线不设在同一个点上,使用时由于主轴端部设有的砂轮与夹具夹持的刀具产品在支顶研磨,通常会出现直线导轨容易磨损翘起现象,造成磨刀机振动大、噪音大、使用寿命短和研磨刀具产品不稳定的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的缺点,提供一种结构简单,紧凑,性能可靠且可以延长寿命的一种磨刀机主轴箱移动道轨装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现:

[0006] 为了实现上述目的,根据本实用新型的一个方案,提供了一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,包括:驱动装置、转动装置、研磨装置以及移动装置,所述移动装置包括主轴箱底座、直线导轨以及主轴箱组成,所述直线导轨设置在主轴箱底座顶部的两边与主轴箱中心两边连接。

[0007] 所述转动装置包括活动设置在主轴箱上的主轴、主轴皮带轮、电机、电机皮带轮以及皮带组成,所述主轴的两头采用轴承活动固定,主轴的第一端与主轴皮带轮连接,主轴皮带轮与皮带连接,皮带与电机皮带轮连接,电机皮带轮与电机连接,主轴的第二端与研磨装置连接。

[0008] 所述主轴箱底座顶部两边设有的直线导轨中心点,与主轴的中心点设为同一个平衡点。

[0009] 所述的研磨装置包括有砂轮盘以及砂轮组成,所述砂轮盘固定连接在主轴箱上,砂轮与主轴第二端连接通过电机带动砂轮旋转。

[0010] 所述驱动装置包括有伺服电机、连接器、丝杆螺母、螺母座和丝杆组成,所述伺服电机固定设在主轴箱底座上与连接器连接,丝杆两头采用轴承活动固定与连接器、螺母座以及滚杆螺母连接,丝杆螺母的下端部与丝杆连接,上端部与主轴箱连接。

[0011] 所述本实用新型的主轴箱底座顶部两边设置为直线导轨,但不局限于上述结构,直线导轨仅为本实用新型的最佳选择方式,实际在生产中可以根据厂家而定,生产铸铁导轨或滚珠导轨等。

[0012] 所述本实用新型的驱动装置采用伺服电机作为驱动,当然在生产中也可以采用液压油缸作为驱动。

[0013] 本实用新型与现有技术相比有如下优点:

[0014] 由于本实用新型采用上述结构,有效解决了现有产品磨刀机直线导轨容易磨损翘

起的现象,同时也有效降低了磨刀机的振动和噪音,延长了磨刀机的使用寿命。其结构简单,紧凑,性能可靠,研磨刀具稳定,适合五金刀剪生产厂家购买使用。

[0015] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 附图 1 是本实用新型优选实施例一种磨刀机主轴箱移动道轨装置结构示意图;

[0018] 附图 2 是本实用新型优选实施例一种磨刀机主轴箱移动道轨装置的内部结构示意图;

[0019] 附图 3 是本实用新型优选实施例一种磨刀机主轴箱移动道轨装置的另一面结构示意图;

[0020] 附图 4 是本实用新型优选实施例一种磨刀机主轴箱移动道轨装置、置于机座上与另一装置组合示意图。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下。本实用新型中的实施例及实施中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 请结合参见附图 1、附图 2、附图 3、附图 4 所示,本实用新型提供了一种磨刀机主轴箱移动道轨装置,包括:驱动装置 3、转动装置 5、研磨装置 8 以及移动装置 10,所述移动装置包括主轴箱底座 9、直线导轨 1 以及主轴箱 18 组成,所述直线导轨设置在主轴箱底座顶部的两边与主轴箱中心两边连接。

[0023] 所述转动装置包括活动设置在主轴箱上的主轴 2、主轴皮带轮 22、电机 28、电机皮带轮 32 以及皮带 11 组成,所述主轴的两头采用轴承 19 活动固定,主轴的第一端 29 与主轴皮带轮连接,主轴皮带轮与皮带连接,皮带与电机皮带轮连接,电机皮带轮与电机连接,主轴的第二端 23 与研磨装置连接。

[0024] 所述主轴箱底座顶部两边设有的直线导轨 1 中心点,与主轴 2 的中心点设置为同一个平衡点。

[0025] 所述的研磨装置包括有砂轮盘 17 以及砂轮 13 组成,所述砂轮盘固定连接在主轴箱上,砂轮与主轴第二端连接通过电机带动砂轮旋转。

[0026] 所述驱动装置包括有伺服电机 15、连接器 25、丝杆螺母 30、螺母座 6 丝杆 7 组成,所述伺服电机固定设在主轴箱底座上与连接器连接,丝杆两头采用轴承 19 活动固定与连接器、螺母座以及丝杆螺母连接,丝杆螺母的下端部与丝杆连接,上端部与主轴箱连接。

[0027] 使用时将本实用新型安装在机座 33 上与另一结构装置 30 配合使用。

[0028] 从以上的描述中,可以看出,本实用新型实现了如下效果:本实用新型利用直线导轨与主轴的中心点设置在同一个点上,两者保持在一个平衡点,有效杜绝了现有磨刀机直线导轨翘起现象。本实用新型结构简单,紧凑,性能可靠,达到了降低磨刀机的振动和噪音,同时也延长了磨刀机的使用寿命。

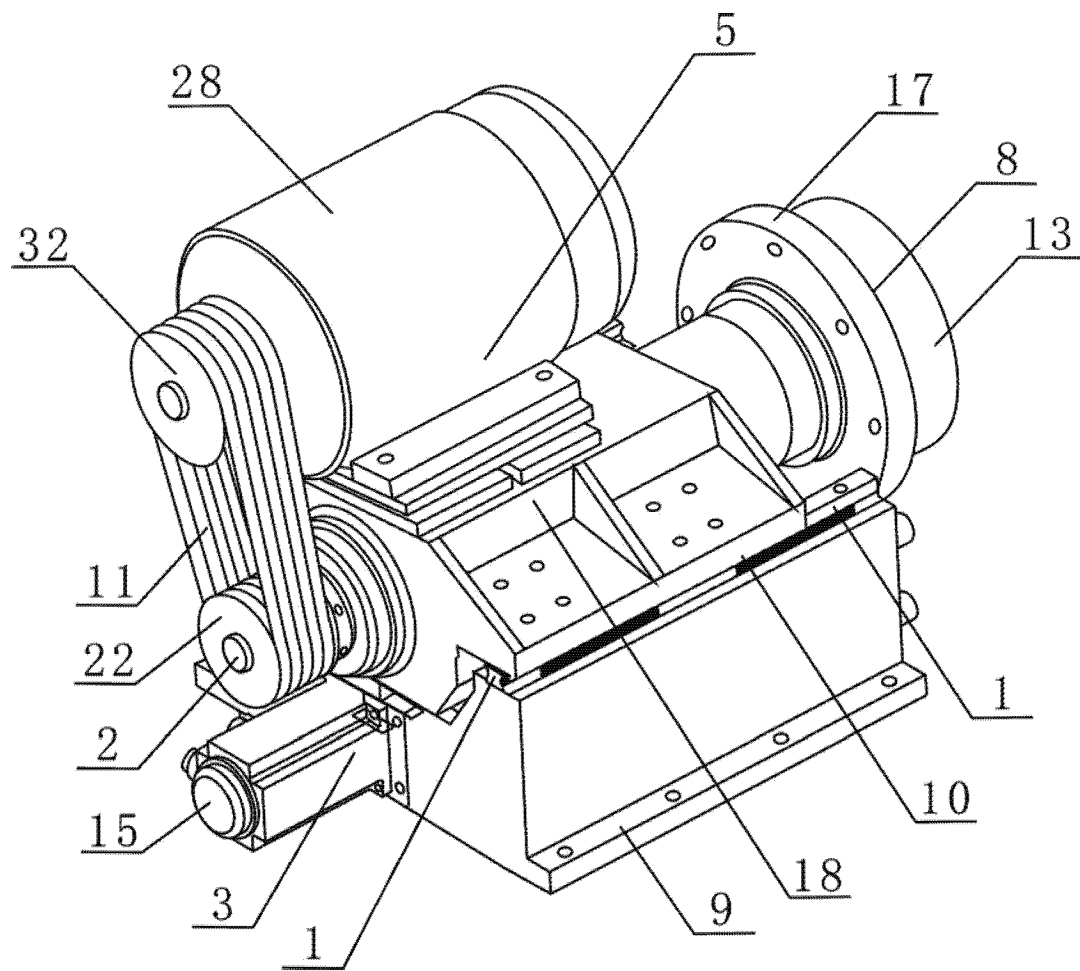


图 1

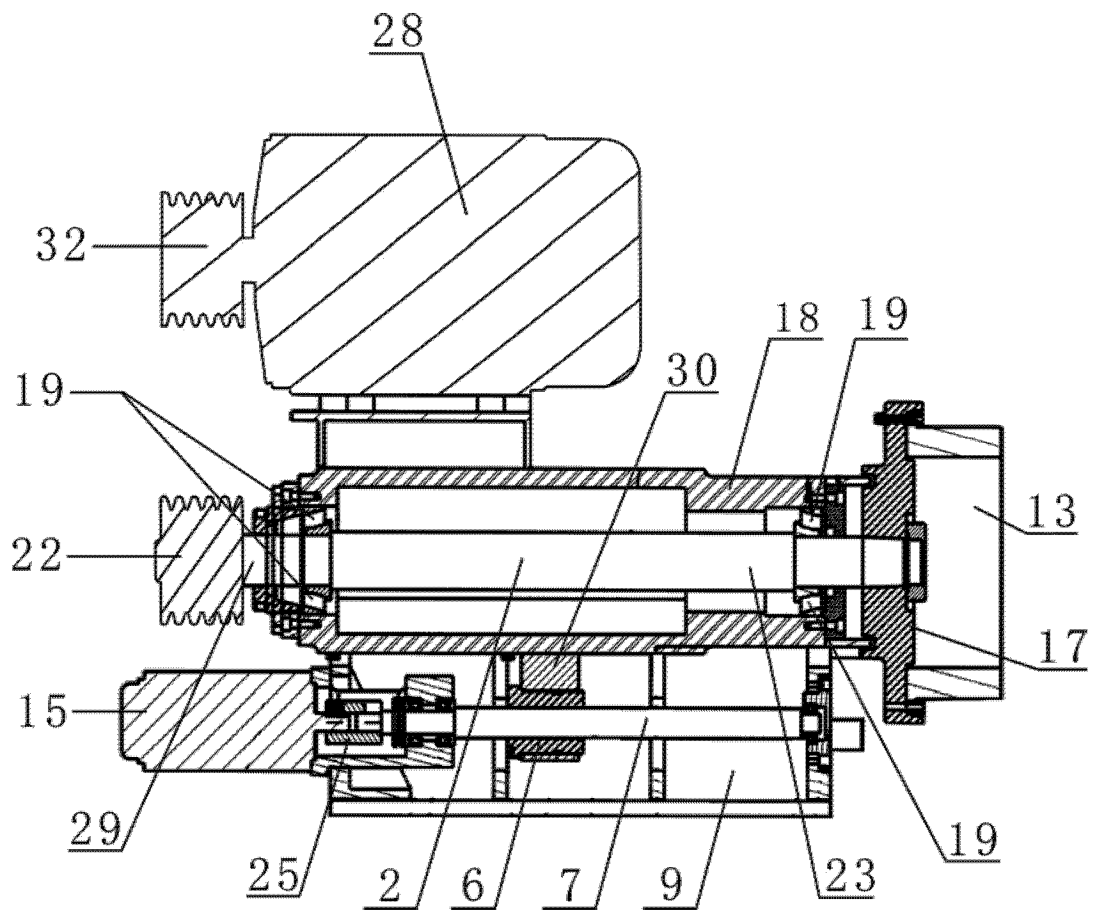


图 2

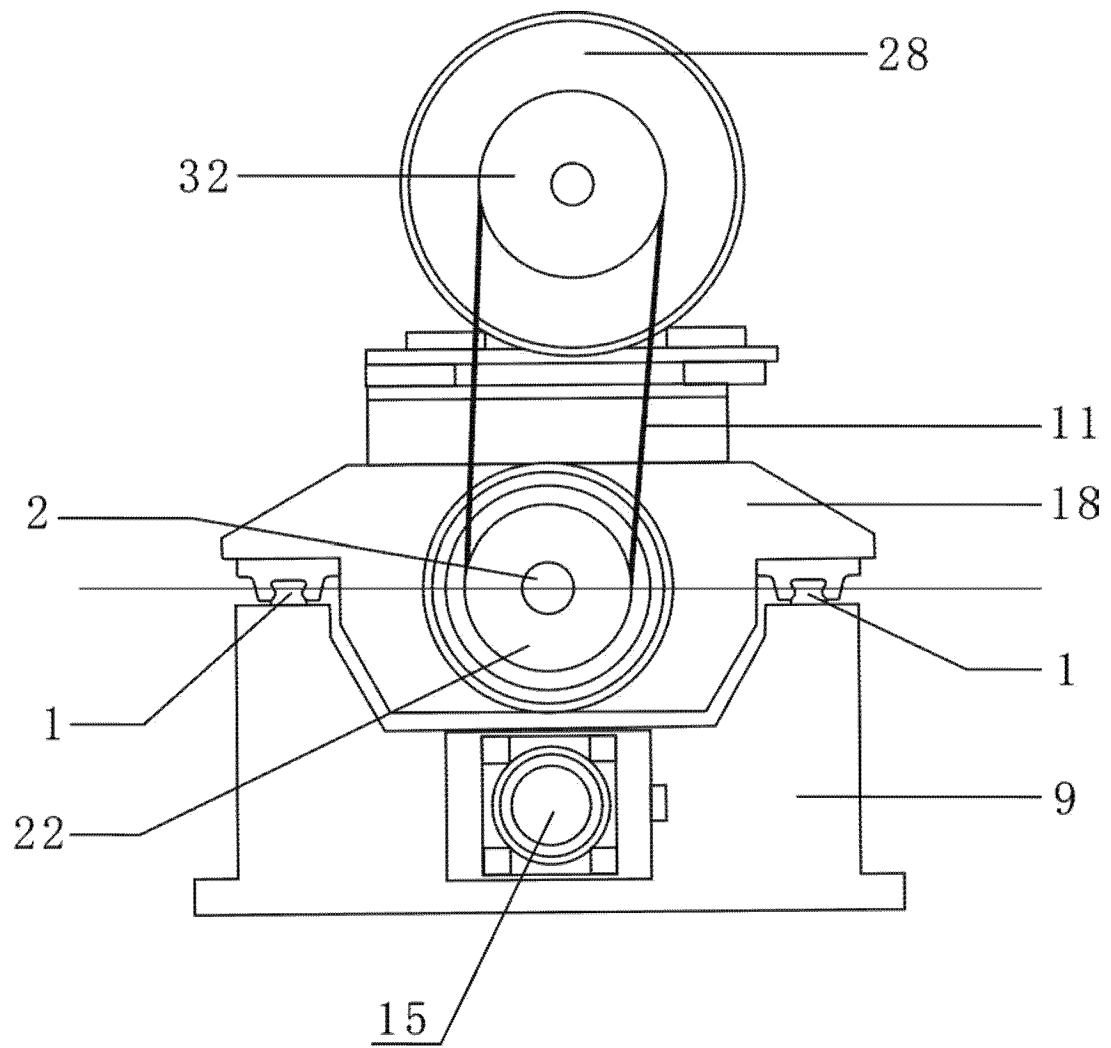


图 3

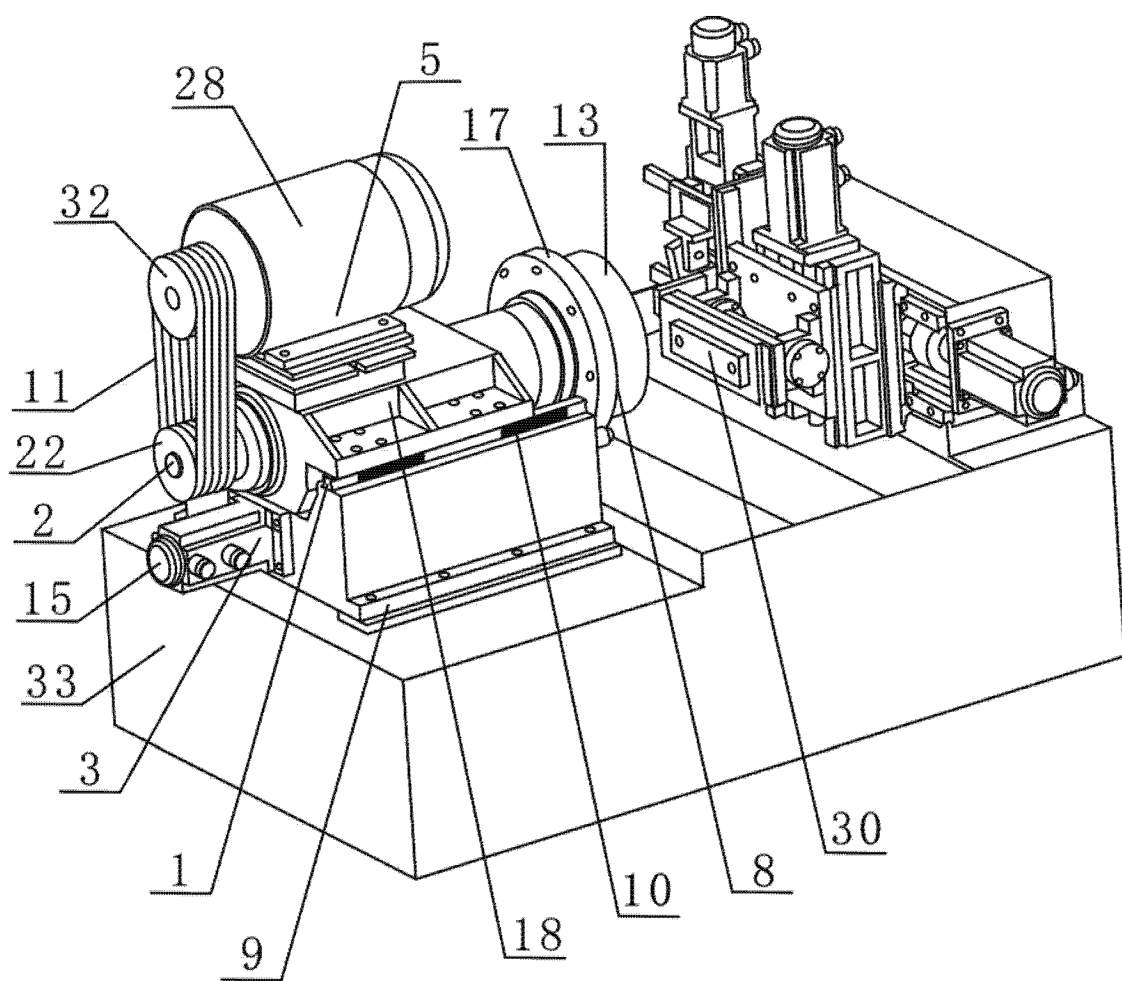


图 4