(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221658912 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323421390.3

(22)申请日 2023.12.15

(73)专利权人 青岛图腾机械有限公司
地址 266600 山东省青岛市莱西市经济开发区燕山路5号

(72)发明人 葛珍家 付伟 林茂 林海

(74)专利代理机构 青岛聂投知识产权代理事务所(普通合伙) 37353
专利代理师 朱健

(51)Int.Cl.
B24B 27/02(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
F16N 7/38(2006.01)

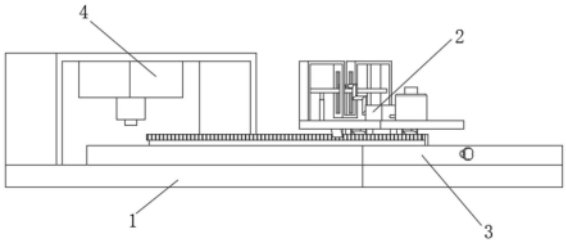
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种润滑装置

(57)摘要

本实用新型涉及润滑装置技术领域,且公开了一种润滑装置,解决了目前不便对数控磨床进行润滑的问题,其包括机台,所述机台的顶部安装有驱动单元,驱动单元的顶部安装有润滑机构,机台的顶部固定安装有磨削机构,润滑机构包括位于机台上方的平移台,平移台的顶部固定安装有支架,支架的内部活动安装有导向杆;本实用新型,通过手轮和螺杆以及螺套之间的配合,继而能够使得螺套在滑槽的内部移动,并通过支撑柱和平移台以及滚轮之间的配合,能够使得平移台移动,并通过指示块和刻度尺之间的配合,能够确定平移台移动的距离,从而便于平移台移动至需要润滑的位置,避免在润滑的过程中平移台发生移动。



CN 221658912 U

1.一种润滑装置,包括机台(1),其特征在于:所述机台(1)的顶部安装有驱动单元(3),驱动单元(3)的顶部安装有润滑机构(2),机台(1)的顶部固定安装有磨削机构(4);

润滑机构(2)包括位于机台(1)上方的平移台(201),平移台(201)的顶部固定安装有支架(206),支架(206)的内部活动安装有导向杆(207),导向杆(207)的底部固定安装有气缸(208),气缸(208)的底端与机台(1)的顶部固定连接,支架(206)的内部固定安装有导向柱(203),导向柱(203)与导向杆(207)活动连接,导向杆(207)的顶部固定安装有卡扣(205),卡扣(205)的内部卡接有喷油口(204);

驱动单元(3)包括固定于机台(1)顶部的固定台(301),平移台(201)位于固定台(301)的上方,固定台(301)的顶部设有滑槽(302),滑槽(302)的内部滑动连接有螺套(306),螺套(306)的顶部固定安装有支撑柱(304),支撑柱(304)的顶端与平移台(201)的底部固定连接,滑槽(302)的内部转动连接有螺杆(307),螺杆(307)远离磨削机构(4)的一端贯穿机台(1)并固定安装有手轮(305),螺杆(307)与固定台(301)转动连接,螺杆(307)与螺套(306)螺纹套接。

2.根据权利要求1所述的一种润滑装置,其特征在于:所述平移台(201)的顶部固定安装有油泵(209)和油箱(2011),油泵(209)与油箱(2011)固定连接,油泵(209)远离抽油管(2010)的一侧固定安装有输油管(202),输油管(202)的顶端与喷油口(204)远离磨削机构(4)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种润滑装置,其特征在于:所述平移台(201)的底部对称固定安装有两个滚轮(303),两个滚轮(303)的底部均与固定台(301)的顶部贴合。

4.根据权利要求1所述的一种润滑装置,其特征在于:所述固定台(301)的顶部固定安装有安装板(3010),安装板(3010)上固定安装有刻度尺(309),平移台(201)的底部固定安装有指示块(308),指示块(308)与刻度尺(309)贴合。

一种润滑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于润滑装置技术领域,具体为一种润滑装置。

背景技术

[0002] 数控磨床是通过数控技术利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等,在数控磨床使用时需要通过润滑装置对数控磨床添加润滑油。

[0003] 在对数控磨床润滑过程中,通常将油泵和油桶固定在放置板上,然后将放置板放置在数控磨床上进行移动,并通过油泵抽取油桶内的润滑油来对数控磨床进行润滑,而在润滑的过程中容易导致放置板发生偏移,从而影响对数控磨床的润滑效果。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种润滑装置,有效的解决了目前不便对数控磨床进行润滑的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种润滑装置,包括机台,所述机台的顶部安装有驱动单元,驱动单元的顶部安装有润滑机构,机台的顶部固定安装有磨削机构;

[0006] 润滑机构包括位于机台上方的平移台,平移台的顶部固定安装有支架,支架的内部活动安装有导向杆,导向杆的底部固定安装有气缸,气缸的底端与机台的顶部固定连接,支架的内部固定安装有导向柱,导向柱与导向杆活动连接,导向杆的顶部固定安装有卡扣,卡扣的内部卡接有喷油口;

[0007] 驱动单元包括固定于机台顶部的固定台,平移台位于固定台的上方,固定台的顶部设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有螺套,螺套的顶部固定安装有支撑柱,支撑柱的顶端与平移台的底部固定连接,滑槽的内部转动连接有螺杆,螺杆远离磨削机构的一端贯穿机台并固定安装有手轮,螺杆与固定台转动连接,螺杆与螺套螺纹套接。

[0008] 优选的,所述平移台的顶部固定安装有油泵和油箱,油泵与油箱固定连接,油泵远离抽油管的一侧固定安装有输油管,输油管的顶端与喷油口远离磨削机构的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述平移台的底部对称固定安装有两个滚轮,两个滚轮的底部均与固定台的顶部贴合。

[0010] 优选的,所述固定台的顶部固定安装有安装板,安装板上固定安装有刻度尺,平移台的底部固定安装有指示块,指示块与刻度尺贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、本实用新型,通过手轮和螺杆以及螺套之间的配合,继而能够使得螺套在滑槽的内部移动,并通过支撑柱和平移台以及滚轮之间的配合,能够使得平移台移动,并通过

指示块和刻度尺之间的配合,能够确定平移台移动的距离,从而便于平移台移动至需要润滑的位置,避免在润滑的过程中平移台发生移动;

[0013] (2)、该新型通过油箱和抽油管以及油泵和输油管之间的配合,继而能够使得油箱内部的润滑油从喷油口喷出,并对数控磨床进行润滑,并通过气缸和导向杆以及导向柱之间的配合,继而能够使得喷油口上下移动,从而便于扩大润滑的范围。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型润滑装置结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型润滑机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型驱动单元结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型螺套结构示意图;

[0020] 图中:1、机台;2、润滑机构;201、平移台;202、输油管;203、导向柱;204、喷油口;205、卡扣;206、支架;207、导向杆;208、气缸;209、油泵;2010、抽油管;2011、油箱;3、驱动单元;301、固定台;302、滑槽;303、滚轮;304、支撑柱;305、手轮;306、螺套;307、螺杆;308、指示块;309、刻度尺;3010、安装板;4、磨削机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,由图1-图4给出,本实用新型包括机台1,机台1的顶部安装有驱动单元3,驱动单元3的顶部安装有润滑机构2,机台1的顶部固定安装有磨削机构4。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,润滑机构2包括位于机台1上方的平移台201,平移台201的顶部固定安装有支架206,支架206的内部活动安装有导向杆207,导向杆207的底部固定安装有气缸208,气缸208的底端与机台1的顶部固定连接,支架206的内部固定安装有导向柱203,导向柱203与导向杆207活动连接,导向杆207的顶部固定安装有卡扣205,卡扣205的内部卡接有喷油口204,平移台201的顶部固定安装有油泵209和油箱2011,油泵209与油箱2011固定连接,油泵209远离抽油管2010的一侧固定安装有输油管202,输油管202的顶端与喷油口204远离磨削机构4的一端固定连接;

[0024] 首先启动油泵209,通过抽油管2010抽取油箱2011内部的润滑油,然后润滑油经过输油管202从喷油口204喷出,从而对数控磨床进行润滑,然后再启动气缸208,带动导向杆207沿着导向柱203上下移动,并带动喷油口204上下移动,从而扩大润滑的范围。

[0025] 实施例三,在实施例一的基础上,驱动单元3包括固定于机台1顶部的固定台301,平移台201位于固定台301的上方,固定台301的顶部设有滑槽302,滑槽302的内部滑动连接有螺套306,螺套306的顶部固定安装有支撑柱304,支撑柱304的顶端与平移台201的底部固

定连接,平移台201的底部对称固定安装有两个滚轮303,两个滚轮303的底部均与固定台301的顶部贴合,滑槽302的内部转动连接有螺杆307,螺杆307远离磨削机构4的一端贯穿机台1并固定安装有手轮305,螺杆307与固定台301转动连接,螺杆307与螺套306螺纹套接,固定台301的顶部固定安装有安装板3010,安装板3010上固定安装有刻度尺309,平移台201的底部固定安装有指示块308,指示块308与刻度尺309贴合;

[0026] 首先旋转手轮305,带动螺杆307的转动,并带动螺套306在滑槽302的内部滑动,然后通过支撑柱304带动平移台201的移动,同时两个滚轮303对平移台201进行支撑,当平移台201移动时带动指示块308在刻度尺309上滑动,从而能够确定平移台201移动的距离,最后将平移台201固定在所需要的润滑位置。

[0027] 工作原理:在使用时,首先旋转手轮305,带动螺杆307的转动,并带动螺套306在滑槽302的内部滑动,然后通过支撑柱304带动平移台201的移动,同时两个滚轮303对平移台201进行支撑,平移台201移动时带动指示块308在刻度尺309上滑动,从而能够确定平移台201移动的距离,当平移台201移动到需要润滑的位置时,然后启动油泵209,通过抽油管2010抽取油箱2011内部的润滑油,然后润滑油经过输油管202从喷油口204喷出,从而对数控磨床进行润滑,然后再启动气缸208,带动导向杆207沿着导向柱203上下移动,并带动喷油口204上下移动,从而扩大润滑的范围。

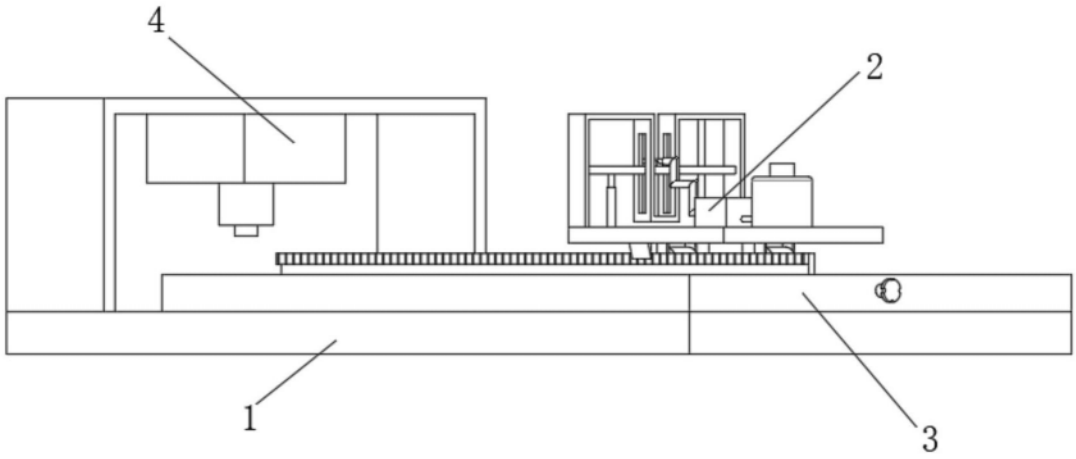


图1

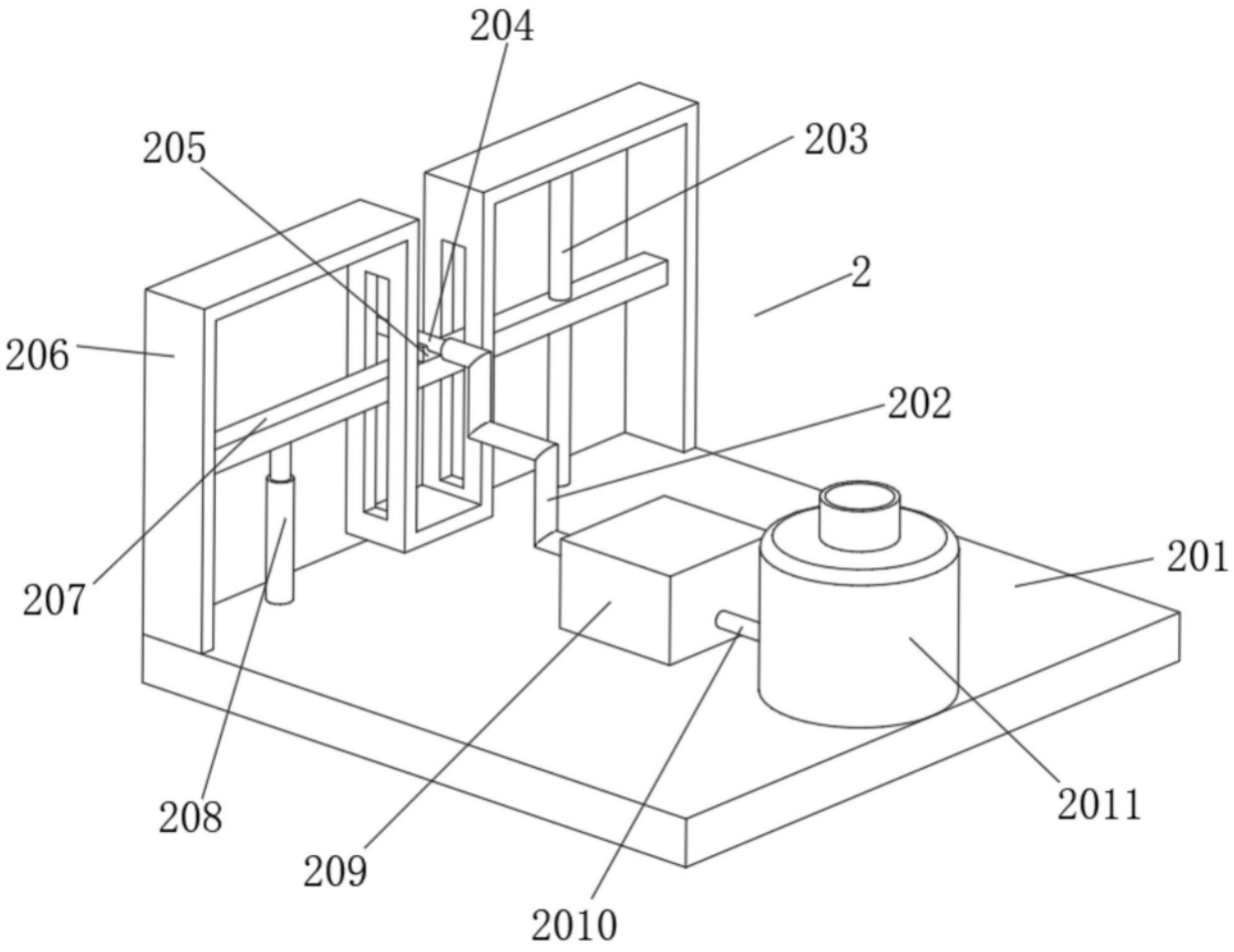


图2

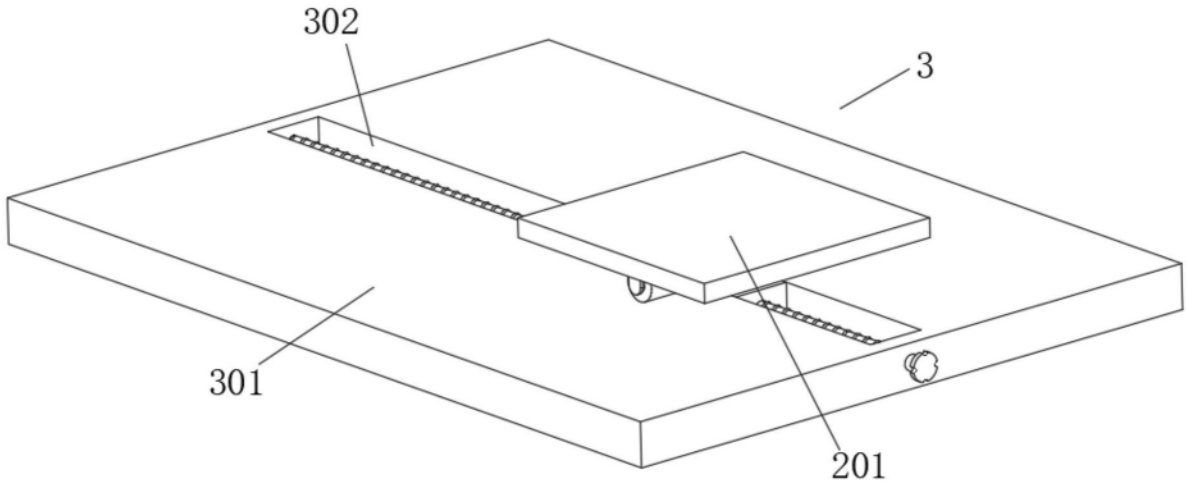


图3

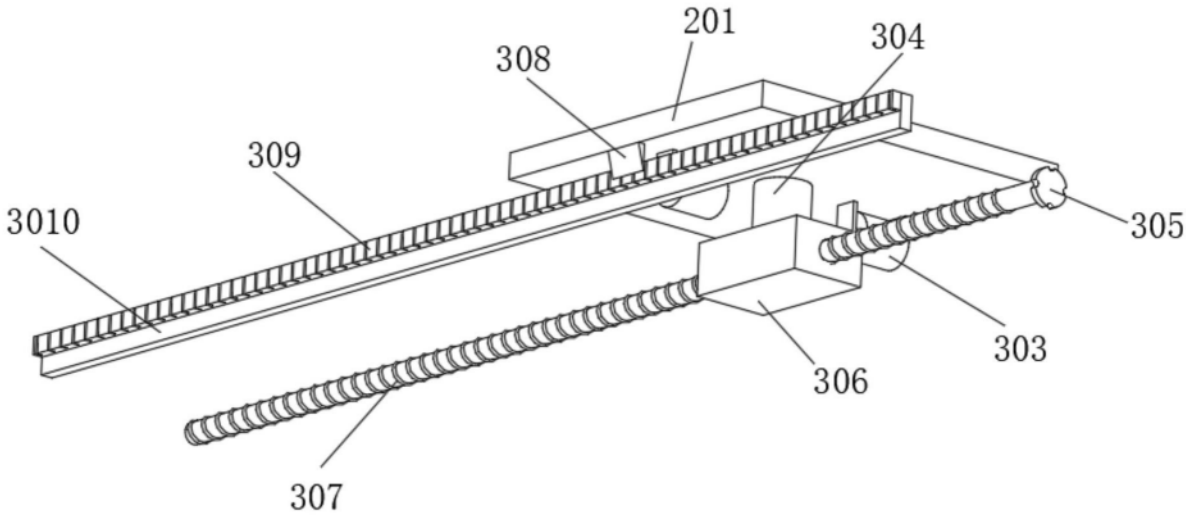


图4