



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212252028 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020926467.X

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 济南快雕数控设备有限公司

地址 250000 山东省济南市济阳县济阳街
道工业园10-6号

(72) 发明人 华德亮 李遵意 赵红梅

(51) Int. Cl.

F16N 7/14 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

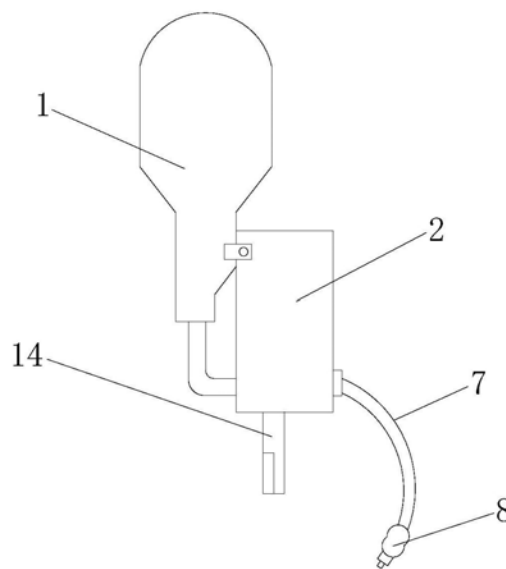
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种雕刻机用自动润滑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雕刻机用自动润滑装置,包括油盒,油盒的内部一端连通有给油仓,给油仓的内部固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端固定安装有螺纹筒,螺纹筒的内部通过螺纹连接有螺纹杆。本实用新型,使用时,给油仓内部设置的伺服电机通过其输出端的转动,将给油仓的内部的油液压入输油管并进入输油头的内部,随着持续施压,输油头内部的油压增加,并作用于滑板上,使滑板内部开设有的油槽与导管内部开设有的油槽相对接,进而使润滑剂从内部流出,对雕刻机上的部件进行润滑,通过伺服电机的控制,使该润滑装置可以定时动作,再配合滑板与导管之间的配合,实现定量施加润滑剂的效果,保持机械润滑正常的同时,还起到了节约试剂的效果。



1. 一种雕刻机用自动润滑装置,包括油盒(1),其特征在于:所述油盒(1)的内部一端连通有给油仓(2),所述给油仓(2)的内部固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端固定安装有螺纹筒(4),所述螺纹筒(4)的内部通过螺纹连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的一端固定安装有压板(6),所述给油仓(2)的侧壁连通有输油管(7),所述输油管(7)的一端固定安装有输油头(8),所述输油头(8)的内部固定安装有导管(9),所述导管(9)的一端固定安装有油珠(10),所述导管(9)的外围套设有滑板(11),所述导管(9)的两侧固定安装有滑杆(12),所述滑杆(12)的外围套设有弹簧(13),所述给油仓(2)的底部固定安装有安装板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种雕刻机用自动润滑装置,其特征在于:所述压板(6)的尺寸与给油仓(2)的内腔尺寸相适配,所述压板(6)的截面形状呈梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种雕刻机用自动润滑装置,其特征在于:所述滑板(11)的内部开设有滑杆(12)相适配的通孔,所述弹簧(13)的一端以焊接的形式与滑板(11)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种雕刻机用自动润滑装置,其特征在于:所述滑板(11)的内部靠近导管(9)外壁的一侧开设有两个油槽,所述导管(9)的内部开设有与上述油槽相适配的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种雕刻机用自动润滑装置,其特征在于:所述给油仓(2)底部的两端均开设有分别与油盒(1)和输油管(7)相连通的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种雕刻机用自动润滑装置,其特征在于:所述输油管(7)的材质为金属材料,所述输油管(7)的内部与输油头(8)的内部相连通。

一种雕刻机用自动润滑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域，具体为一种雕刻机用自动润滑装置。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工，雕刻机多种数据输入模式根据需要游刃有余。电脑雕刻机有激光雕刻和机械雕刻两类，这两类都有大功率和小功率之分。其中小功率的只适合做双色板、建筑模型、小型标牌、三维工艺品等，雕刻玉石、金属等则需要功率在1500W以上。大功率雕刻机可以做小功率雕刻机的东西。最适合做大型切割、浮雕、雕刻。

[0003] 进而为了确保切割的正常进行，需要保持内部部件之间的足够润滑，现有机械在使用时，仍会通过人工来进行上润滑操作，然而人工操作不仅费时费力，还容易造成润滑剂的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雕刻机用自动润滑装置，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：一种雕刻机用自动润滑装置，包括油盒，所述油盒的内部一端连通有给油仓，所述给油仓的内部固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定安装有螺纹筒，所述螺纹筒的内部通过螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定安装有压板，所述给油仓的侧壁连通有输油管，所述输油管的一端固定安装有输油头，所述输油头的内部固定安装有导管，所述导管的一端固定安装有油珠，所述导管的外围套设有滑板，所述导管的两侧固定安装有滑杆，所述滑杆的外围套设有弹簧，所述给油仓的底部固定安装有安装板。

[0006] 优选的，所述压板的尺寸与给油仓的内腔尺寸相适配，所述压板的截面形状呈梯形。

[0007] 优选的，所述滑板的内部开设有滑杆相适配的通孔，所述弹簧的一端以焊接的形式与滑板的底部固定连接。

[0008] 优选的，所述滑板的内部靠近导管外壁的一侧开设有两个油槽，所述导管的内部开设有与上述油槽相适配的通孔。

[0009] 优选的，所述给油仓底部的两端均开设有分别与油盒和输油管相连通的通孔。

[0010] 优选的，所述输油管的材质为金属材料，所述输油管的内部与输油头的内部相通。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该雕刻机用自动润滑装置，使用时，给油仓内部设置的伺服电机通过其输出端的转动，带动螺纹筒转动，再利用螺纹筒与螺纹杆之间的螺纹作用，通过螺纹杆驱动压板下降，将给油仓的内部的油液压入输油管并进入输油头的内部，随着压板的持续施压，输油头内部的油压增加，并作用于滑板上，随着滑板的移动，压缩弹簧，并使滑板内部开设有的油槽与导管内部开设有的油槽相对接，进而使经

过油珠分流的润滑剂进入导管内部后流出,对雕刻机上的部件进行润滑,通过伺服电机的控制,使该润滑装置可以定时动作,再配合滑板与导管之间的配合,实现定量施加润滑剂的效果,保持机械润滑正常的同时,还起到了节约试剂的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型给油仓内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型输油头内部结构示意图。

[0015] 图中:1油盒、2给油仓、3伺服电机、4螺纹筒、5螺纹杆、6压板、7输油管、8输油头、9导管、10油珠、11滑板、12滑杆、13弹簧、14安装板。

具体实施方式

[0016] 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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种雕刻机用自动润滑装置,包括油盒1,油盒1的内部一端连通有给油仓2,给油仓2底部的两端均开设有分别与油盒1和输油管7相连通的通孔,给油仓2的内部固定安装有伺服电机3,伺服电机3的输出端固定安装有螺纹筒4,螺纹筒4的内部通过螺纹连接有螺纹杆5,螺纹杆5的一端固定安装有压板6,压板6的尺寸与给油仓2的内腔尺寸相适配,压板6的截面形状呈梯形,给油仓2的侧壁连通有输油管7,输油管7的材质为金属材料,输油管7的内部与输油头8的内部相通,输油管7的一端固定安装有输油头8,输油头8的内部固定安装有导管9,导管9的一端固定安装有油珠10,导管9的外围套设有滑板11,滑板11的内部开设有滑杆12相适配的通孔,弹簧13的一端以焊接的形式与滑板11的底部固定连接,滑板11的内部靠近导管9外壁的一侧开设有两个油槽,导管9的内部开设有与上述油槽相适配的通孔,导管9的两侧固定安装有滑杆12,滑杆12的外围套设有弹簧13,给油仓2的底部固定安装有安装板14。

[0018] 工作原理:在雕刻机上指定位置开孔后,通过安装板14将该润滑装置安装至雕刻机上,进行使用时,给油仓2内部设置的伺服电机3通过其输出端的转动,带动螺纹筒4转动,再利用螺纹筒4与螺纹杆5之间的螺纹作用,通过螺纹杆5驱动压板6下降,将给油仓2内部的油液压入输油管7并进入输油头8的内部,随着压板6的持续施压,输油头8内部的油压增加,并作用于滑板11上,随着滑板11的移动,压缩弹簧13,并使滑板11内部开设有的油槽与导管9内部开设有的油槽相对接,进而使经过油珠10分流的润滑剂进入导管9内部后流出,对雕刻机上的部件进行润滑。

[0019] 对于本领域技术人员而言,本实用新型不限于上述示例性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,本实用新型的实施例是示例性的,而且是非限制性的。本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

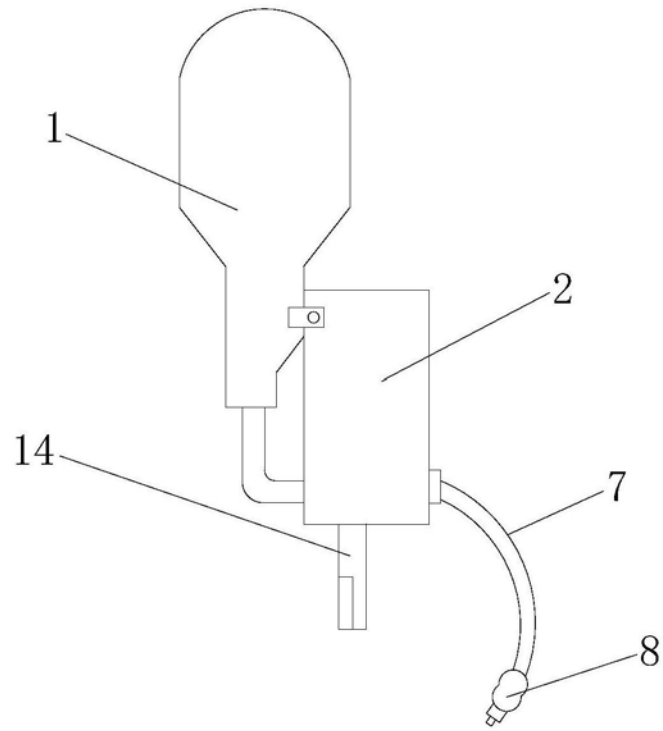


图1

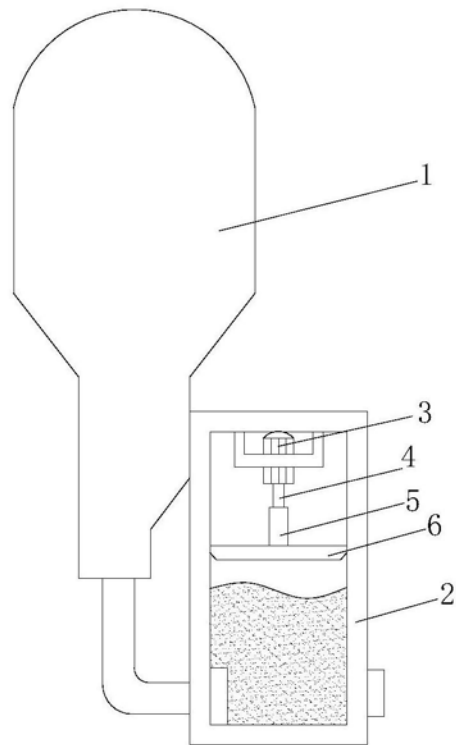


图2

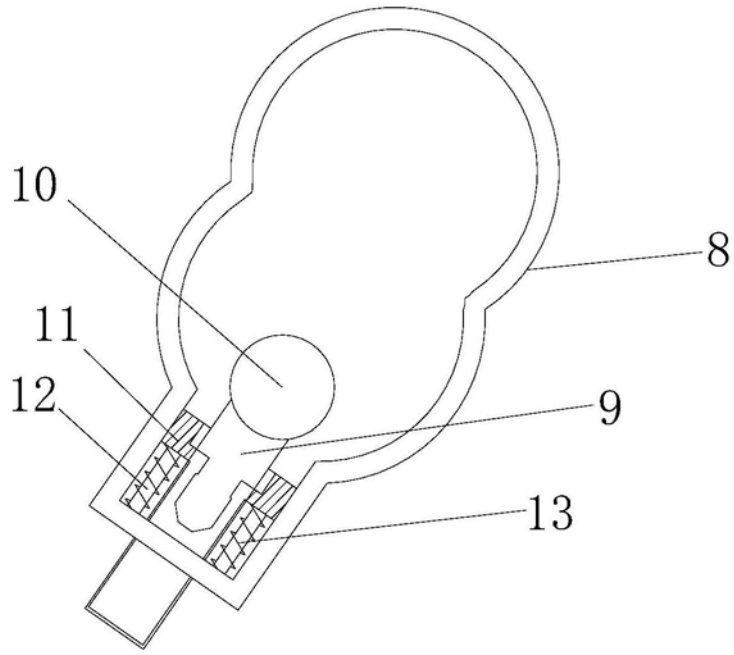


图3