



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217645813 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202221370672.8

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 上海悟翼自动化设备有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇黄沈村
200号

(72) 发明人 周其福

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 朱晓丹

(51) Int. Cl.
A63D 15/00 (2006.01)

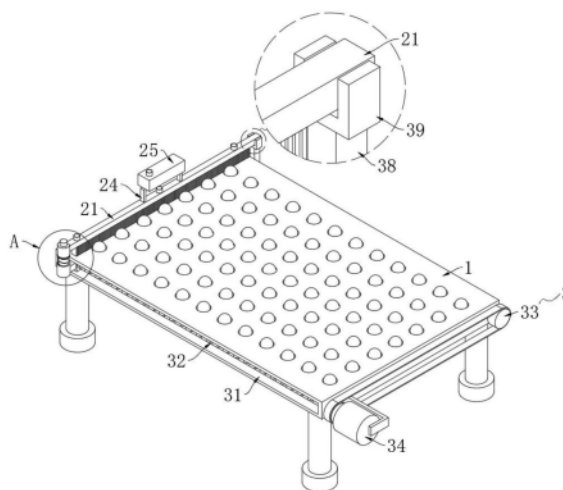
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种灵活性强的新型万向球台

(57) 摘要

本实用新型涉及万向球台技术领域,尤其涉及一种灵活性强的新型万向球台。其技术方案包括:台板,所述台板的上方设有对万向球台进行上油的上油机构,上油机构的周边设有移动机构,移动机构包括便于上油机构安装的连接组件,连接组件后侧设有限位组件,限位组件周边设有便于连接组件和限位组件进行移动的移动组件。本实用新型通过对万向球台进行改进,使其具备自动上油的功能,以上油的方式增加其万向球的使用灵活性,从而避免影响其使用的情况发生。



1. 一种灵活性强的新型万向球台,包括台板(1),其特征在于:所述台板(1)的上方设有对万向球台进行上油的上油机构(2),上油机构(2)的周边设有移动机构(3),移动机构(3)包括便于上油机构(2)安装的连接组件(37),连接组件(37)后侧设有限位组件,限位组件周边设有便于连接组件(37)和限位组件进行移动的移动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种灵活性强的新型万向球台,其特征在于:所述上油机构(2)包括台板(1)上方纵向设置的长箱(21),长箱(21)的下方安装有油刷进油管(23),所述长箱(21)的上端面安装有多个相通设置的进油管(23),所述长箱(21)的上端固定有安装架(24),安装架(24)上安装有蓄油箱(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种灵活性强的新型万向球台,其特征在于:所述蓄油箱(25)的下端面通过下水管a安装有外接四通水管,外接四通水管通过外接软管与进油管(23)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种灵活性强的新型万向球台,其特征在于:所述移动组件包括台板(1)前后两壁开设的滑槽(31),滑槽(31)的内壁左端转动连接有往复丝杆(32),且往复丝杆(32)的右端延伸至台板(1)右侧,所述往复丝杆(32)的右端固定有皮带轮(33),且两个所述皮带轮(33)通过皮带传动连接,前侧的所述皮带轮(33)的右侧设有驱动电机(34),且驱动电机(34)的输出端与皮带轮(33)固定连接,所述往复丝杆(32)上通过滚珠螺母套设有滑块(35),且滑块(35)滑动连接于滑槽(31)内,两个所述滑块(35)相互远离的一端均固定有连接杆(36),且连接杆(36)的外端延伸至台板(1)外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种灵活性强的新型万向球台,其特征在于:所述连接组件(37)包括前侧的连接杆(36)前端固定的固定管(371),固定管(371)内设有活动杆(372),活动杆(372)的上端固定有固定盘(373),固定盘(373)的下端与固定管(371)的上端之间固定有套设于活动杆(372)上的弹簧(374),所述固定盘(373)的上端转动连接有T型杆(375),T型杆(375)上套设固定有连接块(376),且连接块(376)的后端与长箱(21)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种灵活性强的新型万向球台,其特征在于:所述限位组件包括长箱(21)上设置的U型块(39),U型块(39)的下端固定有固定杆(38),且固定杆(38)的前端与后侧的连接杆(36)后端固定连接。

一种灵活性强的新型万向球台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及万向球台技术领域,尤其涉及一种灵活性强的新型万向球台。

背景技术

[0002] 现有一种授权公告号为CN208935717U的中国专利,其公开了一种万向球台抬升装置,通过简单的结构,减少构成的零件数量,降低了生产成本;通过安装方便,便于后期的维护。

[0003] 上述对比文件虽然调节了万向球台的使用高度,但仍存在以下问题:

[0004] 万向球台是以万向球的滚动灵活为基础,而方便工作板、物料箱等物体能非常灵活的滑移,从而大大减小工人的劳动强度。然而在使用过程中,万向球会因生锈等因素而导致灵活性降低,进而会影响其使用,上述对比文件无法对其万向球的灵活性降低进行处理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的灵活性降低的问题,提出一种提高其灵活性的新型万向球台。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种灵活性强的新型万向球台,包括台板,所述台板的上方设有对万向球台进行上油的上油机构,上油机构的周边设有移动机构,移动机构包括便于上油机构安装的连接组件,连接组件后侧设有限位组件,限位组件周边设有便于连接组件和限位组件进行移动的移动组件。

[0007] 优选的,所述上油机构包括台板上方纵向设置的长箱,长箱的下方安装有油刷进油管,所述长箱的上端面安装有多个相通设置的进油管,所述长箱的上端固定有安装架,安装架上安装有蓄油箱。

[0008] 优选的,所述蓄油箱的下端面通过下水管a安装有外接四通水管,外接四通水管通过外接软管与进油管相连接。

[0009] 优选的,所述移动组件包括台板前后两壁开设的滑槽,滑槽的内壁左端转动连接有往复丝杆,且往复丝杆的右端延伸至台板右侧,所述往复丝杆的右端固定有皮带轮,且两个所述皮带轮通过皮带传动连接,前侧的所述皮带轮的右侧设有驱动电机,且驱动电机的输出端与皮带轮固定连接,所述往复丝杆上通过滚珠螺母套设有滑块,且滑块滑动连接于滑槽内,两个所述滑块相互远离的一端均固定有连接杆,且连接杆的外端延伸至台板外侧。

[0010] 优选的,所述连接组件包括前侧的连接杆前端固定的固定管,固定管内设有活动杆,活动杆的上端固定有固定盘,固定盘的下端与固定管的上端之间固定有套设于活动杆上的弹簧,所述固定盘的上端转动连接有T型杆,T型杆上套设固定有连接块,且连接块的后端与长箱固定连接。

[0011] 优选的,所述限位组件包括长箱上设置的U型块,U型块的下端固定有固定杆,且固定杆的前端与后侧的连接杆后端固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 通过对万向球台进行改进,使其具备自动上油的功能,以上油的方式增加其万向球的使用灵活性,从而避免影响其使用的情况发生。

附图说明

[0014] 图1给出本实用新型一种实施例的立体结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0016] 图3为图1的主视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、台板;2、上油机构;21、长箱;22、油刷进油管;23、进油管;24、安装架;25、蓄油箱;3、移动机构;31、滑槽;32、往复丝杆;33、皮带轮;34、驱动电机;35、滑块;36、连接杆;37、连接组件;371、固定管;372、活动杆;373、固定盘;374、弹簧;375、T型杆;376、连接块;38、固定杆;39、U型块。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1、图2、图3所示,本实用新型提出的一种灵活性强的新型万向球台,包括台板1,台板1的上方设有对万向球台进行上油的上油机构2,上油机构2包括台板1上方纵向设置的长箱21,长箱21的下方安装有油刷进油管23,油刷进油管23的下端与万向球相接触,长箱21的上端面安装有多个相通设置的进油管23,长箱21的上端固定有安装架24,安装架24上安装有蓄油箱25,上油机构2的周边设有移动机构3,移动机构3包括便于上油机构2安装的连接组件37,连接组件37包括前侧的连接杆36前端固定的固定管371,固定管371内设有活动杆372,活动杆372的上端固定有固定盘373,固定盘373的下端与固定管371的上端之间固定有套设于活动杆372上的弹簧374,固定盘373的上端转动连接有T型杆375,T型杆375上套设固定有连接块376,且连接块376的后端与长箱21固定连接,连接组件37后侧设有限位组件,限位组件包括长箱21上设置的U型块39,U型块39的下端固定有固定杆38,且固定杆38的前端与后侧的连接杆36后端固定连接,限位组件周边设有便于连接组件37和限位组件进行移动的移动组件,移动组件包括台板1前后两壁开设的滑槽31,滑槽31的内壁左端转动连接有往复丝杆32,且往复丝杆32的右端延伸至台板1右侧,往复丝杆32的右端固定有皮带轮33,且两个皮带轮33通过皮带传动连接,前侧的皮带轮33的右侧设有驱动电机34,且驱动电机34的输出端与皮带轮33固定连接,驱动电机34通过外部控制开关与外部电源电性连接,往复丝杆32上通过滚珠螺母套设有滑块35,且滑块35滑动连接于滑槽31内,两个滑块35相互远离的一端均固定有连接杆36,且连接杆36的外端延伸至台板1外侧。

[0021] 基于实施例一的灵活性强的新型万向球台工作原理是:首先驱动电机34的工作会使其输出轴带动皮带轮33的转动,皮带轮33的转动会使得往复丝杆32转动,进而会使得滑块35通过滑槽31的限位而左右移动,滑块35的移动会使得连接杆36移动,进一步地会使得固定管371和固定杆38同时移动,固定管371的移动会使得活动杆372、固定盘373、T型杆375、连接块376移动,固定杆38的移动会使得U型块39移动,更进一步地会使得长箱21移动,长箱21的移动会使得油刷进油管23、蓄油箱25移动,当上油结束时,将长箱21向上移动,长箱21的向上移动会使得连接块376、T型杆375、固定盘373向上移动,进一步地会使得活动杆

372向上移动,同时会使得弹簧374得以拉伸,同时会使得长箱21与U型块39脱离,之后通过转动长箱21使得连接块376和T型杆375转动,从而使得长箱21位于台板1前侧。

[0022] 实施例二

[0023] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种灵活性强的新型万向球台,相较于实施例一,本实施例还包括:蓄油箱25的下端面通过下水管a安装有外接四通水管,外接四通水管通过外接软管与进油管23相连接,蓄油箱25内设有水泵,且水泵的出水端与下水管a相连接,长箱21的下端开设有多个通孔。

[0024] 本实施例中,通过水泵的工作使其润滑液进入到下水管a内,并通过外接四通水管进入到外接软管内,由外接软管注入到长箱21内,由通管喷出,喷出的润滑液会对万向球进行润滑,油刷进油管23会使其涂抹均匀。

[0025] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

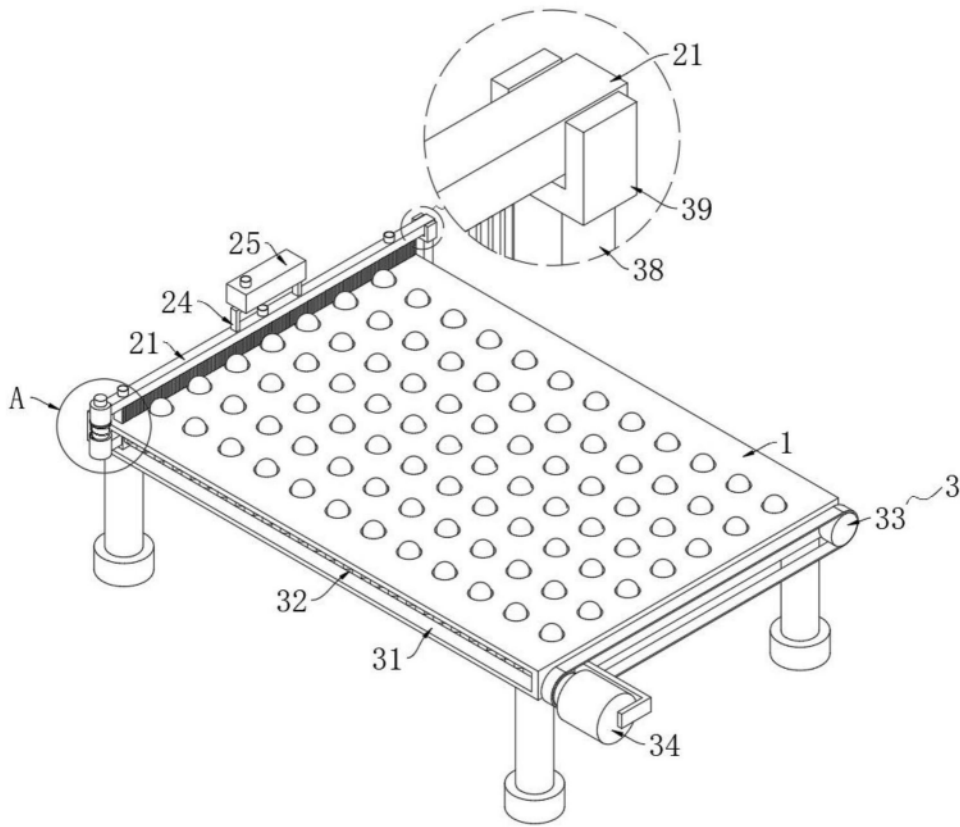


图1

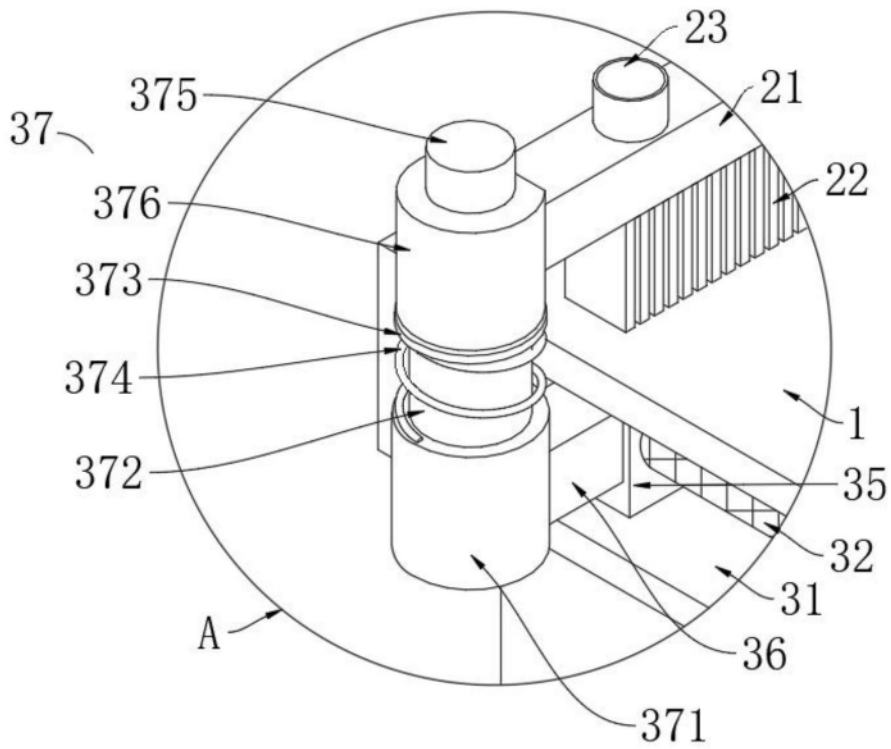


图2

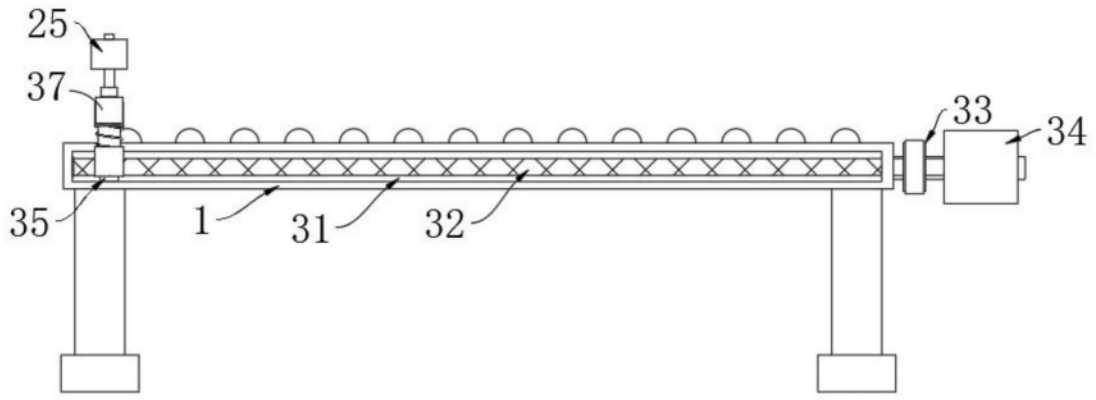


图3