



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210424225 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921494016.7

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 江苏安玛速铝业有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发
区太湖路209号

(72)发明人 吴玉艳 何伟祥 刘国强 郑元亮
杨创峰 王祖国

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 滕诣迪

(51)Int.Cl.

F16M 7/00(2006.01)

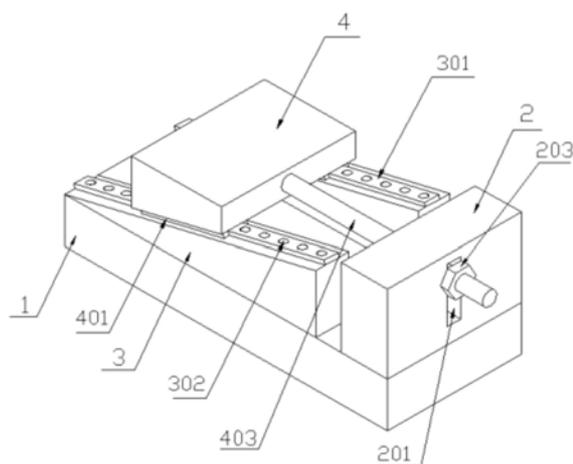
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种设备水平调整垫铁

(57)摘要

本实用新型公开了一种设备水平调整垫铁,包括底板,底板顶部一端设置有螺母座,底板顶部另一端两侧都设置有倾斜的支撑台,螺母座侧面具有矩形镂空,支撑台顶部斜面上设置有滑轨,支撑台上部设置有承重台,承重台底部纵向两侧设置有滑槽,滑轨与滑槽呈滑动连接,承重台位于螺母座的一侧具有螺纹孔,螺纹孔安装有调节螺杆,调节螺杆一端与承重台相连接,另一端插入并穿过矩形镂空,螺母座两侧分别设置有第一螺母、第二螺母安装在调节螺杆,该装置结构简单、操作方便,使用滑槽、滑轨以及滚珠相配合,降低承重台与支撑台之间的阻力;承重台顶部为矩形且与底板平行,承重力更强且更稳固;支撑台与螺母座之间的间隙使得调节操作更便捷。



1. 一种设备水平调整垫铁,包括底板(1),所述底板(1)顶部一端设置有螺母座(2),所述底板(1)顶部另一端两侧都设置有倾斜的支撑台(3),其特征在于:所述螺母座(2)侧面具有矩形镂空(201),所述支撑台(3)顶部斜面上设置有滑轨(301),所述支撑台(3)上部设置有承重台(4),所述承重台(4)底部纵向两侧设置有滑槽(401),所述滑轨(301)与所述滑槽(401)呈滑动连接,所述承重台(4)位于所述螺母座(2)的一侧具有螺纹孔(402),所述螺纹孔(402)安装有调节螺杆(403),所述调节螺杆(403)一端与所述承重台(4)相连接,另一端插入并穿过所述矩形镂空(201),所述螺母座(2)两侧分别设置有第一螺母(202)、第二螺母(203)安装在所述调节螺杆(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种设备水平调整垫铁,其特征在于:所述承重台(4)顶部为矩形且与所述底板(1)顶部相平行。

3. 根据权利要求1所述的一种设备水平调整垫铁,其特征在于:所述支撑台(3)与所述螺母座(2)长度之和小于所述底板(1)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种设备水平调整垫铁,其特征在于:所述滑轨(301)顶部阵列设置有滚珠(302)。

5. 根据权利要求4所述的一种设备水平调整垫铁,其特征在于:所述滚珠(302)顶部切面与所述支撑台(3)顶部斜面相切。

一种设备水平调整垫铁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零部件技术领域,具体为一种设备水平调整垫铁。

背景技术

[0002] 机床设备安装时需要测量机床的放置是否水平稳定,若不水平,在工作时会对机床设备造成损坏,影响机床设备的使用寿命,因此需要垫铁来调节机床水平高度。现有的垫铁存在一些缺陷:整体摩擦力大,调节费时费力;调节的空间有限,操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种设备水平调整垫铁。

[0004] 一种设备水平调整垫铁,包括底板,所述底板顶部一端设置有螺母座,所述底板顶部另一端两侧都设置有倾斜的支撑台,所述螺母座侧面具有矩形镂空,所述支撑台顶部斜面上设置有滑轨,所述支撑台上部设置有承重台,所述承重台底部纵向两侧设置有滑槽,所述滑轨与所述滑槽呈滑动连接,所述承重台位于所述螺母座的一侧具有螺纹孔,所述螺纹孔安装有调节螺杆,所述调节螺杆一端与所述承重台相连接,另一端插入并穿过所述矩形镂空,所述螺母座两侧分别设置有第一螺母、所述第二螺母安装在所述调节螺杆。

[0005] 进一步的,所述承重台顶部为矩形且与所述底板顶部相平行。

[0006] 进一步的,所述支撑台与所述螺母座长度之和小于所述底板的长度。

[0007] 进一步的,所述滑轨顶部阵列设置有滚珠。

[0008] 进一步的,所述滚珠顶部切面与所述支撑台顶部斜面相切。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、操作方便且便于清洗和清理表面的异物;支撑台和螺母座之间的间隙,提高操作空间,方便调节第一螺母;滑槽与滑轨配合使得承重台运行方向稳定,沿直线运动,保证调节的精度;滑轨表面设置的滚珠,减小承重台运动的阻力,节省使用者体力;承重台顶部为矩形且与底板平行,使得承重台与设备底部接触面更大、承重能力更高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0011] 图2为本实用新型的主视图;

[0012] 图3为本实用新型的左视图;

[0013] 图4为本实用新型的俯视图;

[0014] 图5为本实用新型中承重台的立体示意图。

[0015] 图中:1-底板、2-螺母座、3-支撑台、4-承重台;

[0016] 201-矩形镂空、202-第一螺母、203-第二螺母、301-滑轨、302-滚珠、401-滑槽、402-螺纹孔、403-调节螺杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 结合图1至图5所示的一种设备水平调整垫铁,包括底板1,底板1顶部一端设置有螺母座2,底板1顶部另一端两侧都设置有倾斜的支撑台3,螺母座2侧面具有矩形镂空201,支撑台3顶部斜面上设置有滑轨301,支撑台3上部设置有承重台4,支撑台4底部与支撑台3顶部相互平行,承重台4底部纵向两侧设置有滑槽401,滑轨301与滑槽401呈滑动连接,使得承重台4可以沿滑轨301运动,进而实现承重台4顶部机台设备的水平调整;承重台4位于螺母座2的一侧具有螺纹孔402,螺纹孔402可以为通孔也可以是盲孔,螺纹孔402安装有调节螺杆403,调节螺杆403一端与承重台4相连接,另一端插入并穿过矩形镂空201,螺母座2两侧分别设置有第一螺母202、第二螺母203安装在调节螺杆403,使得可以通过旋转第一螺母202和第二螺母203控制承重台在滑轨301上运动。

[0020] 承重台4顶部为矩形且与底板1顶部相平行,使得承重台与需要调整的机台设备接触面更大,承重能力更强,此外还可以保证设备的水平精度;支撑台3与螺母座2长度之和小于底板1的长度,使得支撑台3与螺母座2之间具有一定的空间,方便调节第一螺母202;滑轨301顶部阵列设置有滚珠302,滚珠302与滑轨301具有一定的间隙,滚珠302可以转动,减小滑轨301和滑槽401之间的摩擦阻力;滚珠302顶部切面与支撑台3顶部斜面相切,使得支撑台3和滚珠302能够一起分担承重台4带来的重力,提高滚珠302的使用寿命。

[0021] 工作原理:在使用本实用新型时,先将其放置到机床设备的底部,松开第一螺母,旋紧第二螺母,承重台在滑槽与滑轨的配合下上升,滑轨上设置的滚珠可以减小滑槽与滑轨之间的摩擦阻力,直至承重台与机床设备的底部相接触;根据机床设备的实际需要,若需要将设备升高,则继续旋紧第二螺母,直至设备升到指定位置;若设备需要下降,则松开第二螺母,承重台在滑槽与滑轨的配合下下降至指定位置,设备水平位置调整好后,使用扳手卡住第二螺母,然后锁紧第一螺母。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,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。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

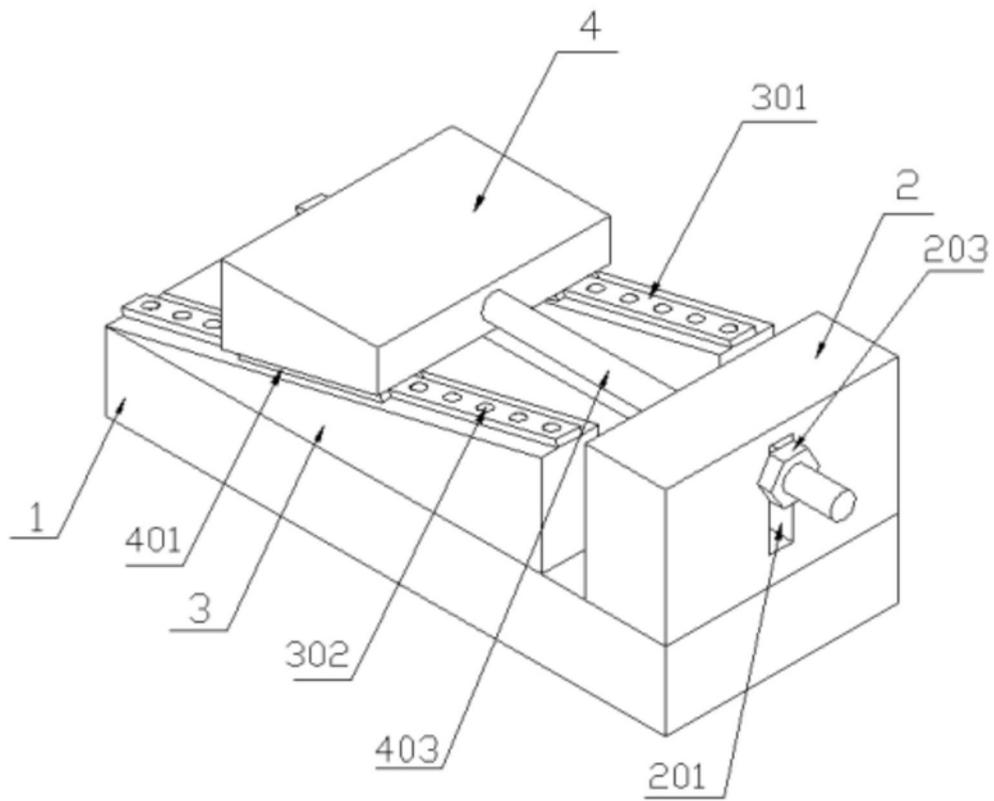


图1

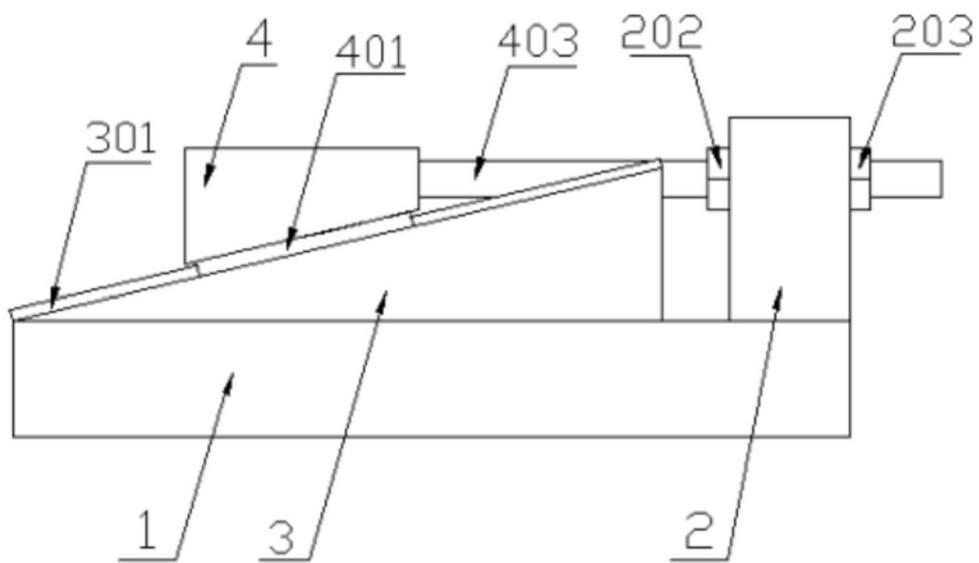


图2

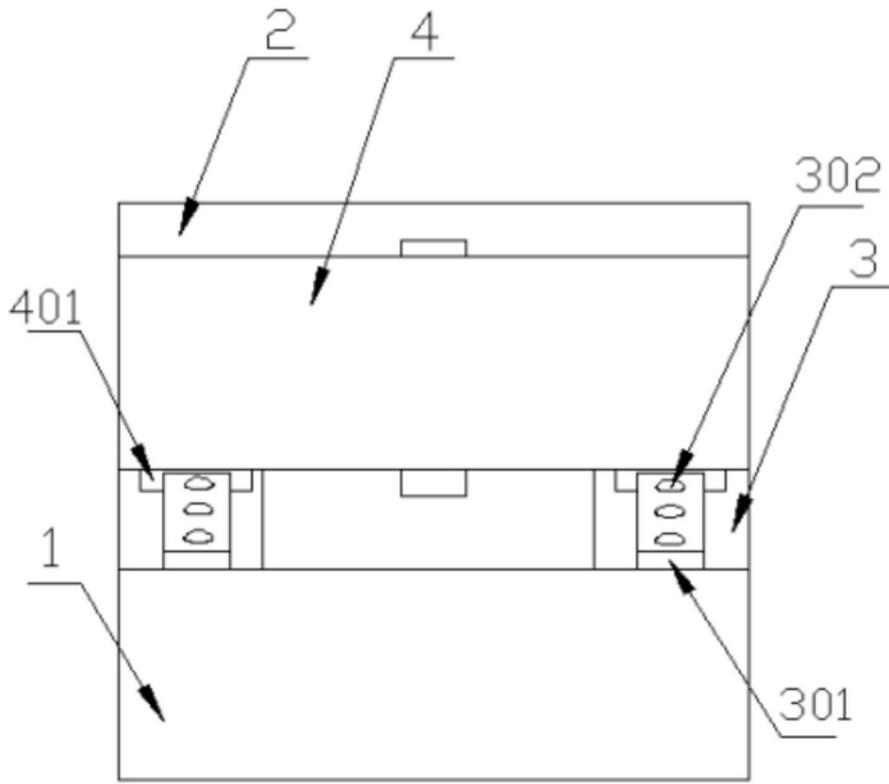


图3

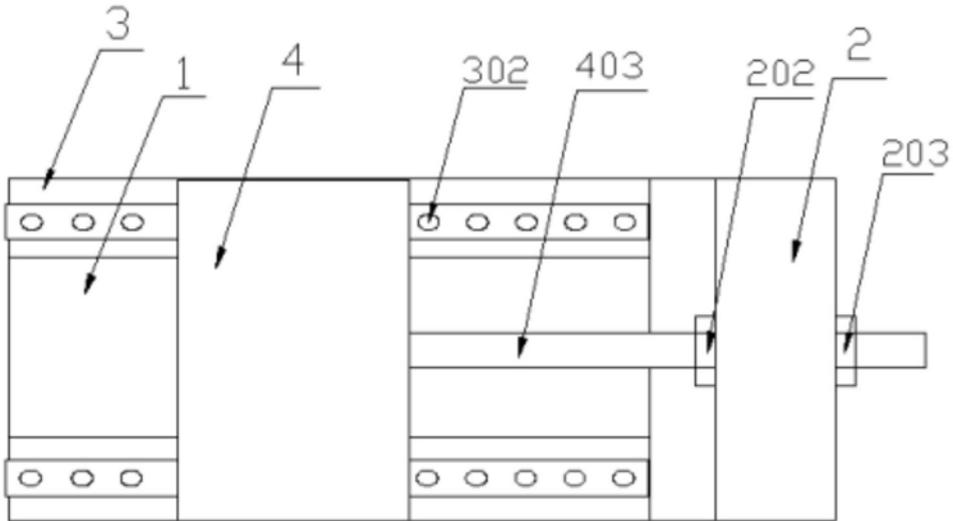


图4

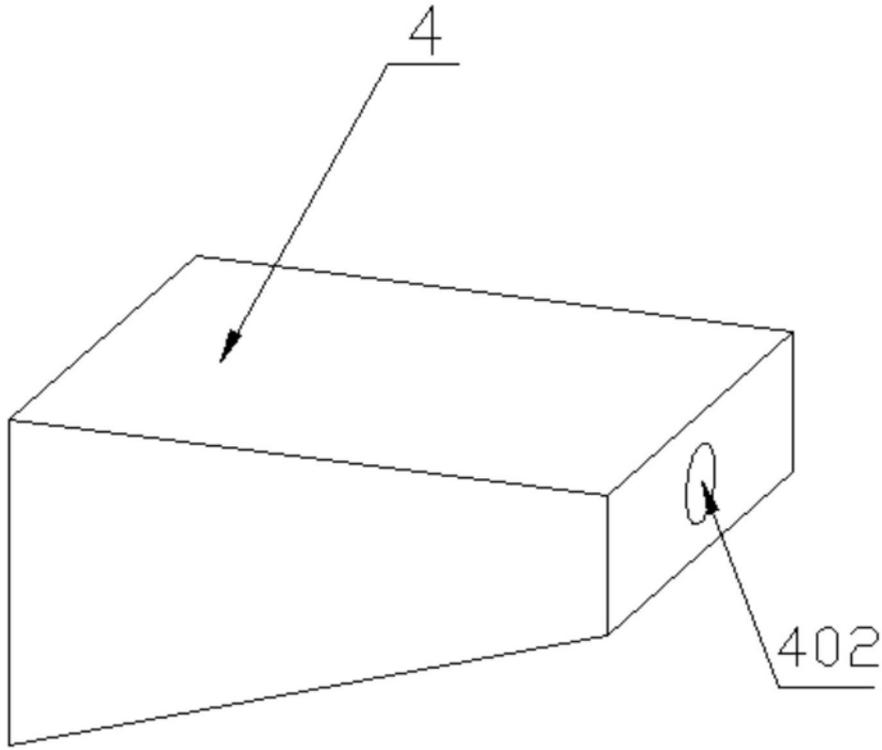


图5