(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216619181 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202122767410.7

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 惠州市华兴誉实业有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩镇东风村赵上村民小组2号

(72)发明人 李展威

(51)Int.Cl.
F16M 11/22(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

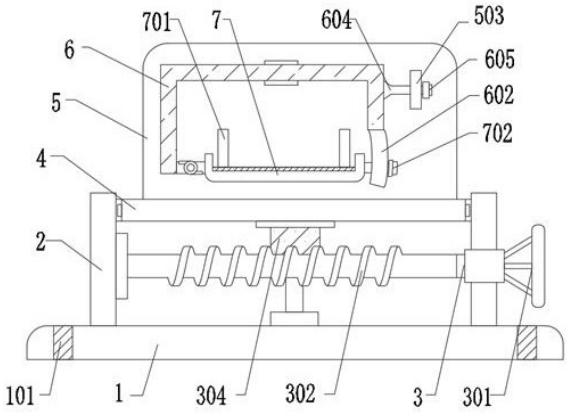
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高牢固机械固定支架

(57)摘要

本实用新型公开一种高牢固机械固定支架，涉及机械设备技术领域，该高牢固机械固定支架，包括固定底板与固定安装框，固定底板上端表面两侧固定设置有柱形支撑筒，柱形支撑筒内设置有驱动组件，固定安装框上端表面通过滑轨活动设置有夹板，固定安装框一侧外表面通过连接件活动设置有U型支架，U型支架端部固定设置有弧形限位板，弧形限位板上开设有条形槽，实现了该高牢固机械固定支架调节方便，有效适应不同安装环境，保证机械设备后续的有效正常工作。



CN 216619181 U

1.一种高牢固机械固定支架,其特征在于,包括:

固定底板(1),所述固定底板(1)上端表面两侧固定设置有柱形支撑筒(2),所述柱形支撑筒(2)内设置有驱动组件(3);

固定安装框(7),所述固定安装框(7)上端表面通过滑轨活动设置有夹板(701),所述固定安装框(7)一侧外表面通过连接件活动设置有U型支架(6),所述U型支架(6)端部固定设置有弧形限位板(602),所述弧形限位板(602)上开设有条形槽(603)。

2.根据权利要求1所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述驱动组件(3)包括转动环(301)、螺纹杆(302)与齿轮(303),所述螺纹杆(302)一端穿过柱形支撑筒(2)侧壁与转动环(301)固定连接,所述螺纹杆(302)与齿轮(303)相互啮合,所述齿轮(303)上端表面中心固定设置有转动柱(304)。

3.根据权利要求2所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述转动柱(304)上端固定设置有转动盘(4),所述转动盘(4)上端表面固定设置有立板(5),所述立板(5)外表面上端设置有铰链(501),所述U型支架(6)内侧上端固定设置有延伸杆(601),所述立板(5)通过铰链(501)与延伸杆(601)端部活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述立板(5)外表面铰链(501)一侧固定设置有固定杆(502),所述固定杆(502)远离立板(5)的一端固定设置有方形限位板(503),所述方形限位板(503)上开设有弧形槽(504)。

5.根据权利要求4所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述U型支架(6)外侧上端固定设置有滑杆(604),所述滑杆(604)前端穿过弧形槽(504)设置有一号旋紧螺母(605)。

6.根据权利要求1所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述固定安装框(7)远离连接件一端固定设置有延伸轴,所述固定安装框(7)的延伸轴前端穿过条形槽(603)设置有二号旋紧螺母(702)。

7.根据权利要求3所述的一种高牢固机械固定支架,其特征在于:所述固定底板(1)四角开设有螺纹孔(101),所述转动盘(4)外侧与柱形支撑筒(2)内壁滑动连接。

一种高牢固机械固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种高牢固机械固定支架。

背景技术

[0002] 机械设备种类繁多，机械设备运行时，其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动，机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统和冷却系统等部分组成。

[0003] 而现有的市场上的机械设备需要固定支架进行摆设，而现有的固定支架功能较为单一，仅仅起到固定限位的作用，且现有的机械固定支架不具有调节的功能，不能对机械设备的角度及位置进行有效调节，进而影响机械设备的后续组装或者机械设备后续的有效正常工作，进而大大增加了工作人员的劳动强度，因此需要提供一种高牢固机械固定支架以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种高牢固机械固定支架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种高牢固机械固定支架，包括：

[0008] 固定底板，所述固定底板上端表面两侧固定设置有柱形支撑筒，所述柱形支撑筒内设置有驱动组件；

[0009] 固定安装框，所述固定安装框上端表面通过滑轨活动设置有夹板，所述固定安装框一侧外表面通过连接件活动设置有U型支架，所述U型支架端部固定设置有弧形限位板，所述弧形限位板上开设有条形槽。

[0010] 优选的，所述驱动组件包括转动环、螺纹杆与齿轮，所述螺纹杆一端穿过柱形支撑筒侧壁与转动环固定连接，所述螺纹杆与齿轮相互啮合，所述齿轮上端表面中心固定设置有转动柱。

[0011] 优选的，所述转动柱上端固定设置有转动盘，所述转动盘上端表面固定设置有立板，所述立板外表面上端设置有铰链，所述U型支架内侧上端固定设置有延伸杆，所述立板通过铰链与延伸杆端部活动连接。

[0012] 优选的，所述立板外表面铰链一侧固定设置有固定杆，所述固定杆远离立板的一端固定设置有方形限位板，所述方形限位板上开设有弧形槽。

[0013] 优选的，所述U型支架外侧上端固定设置有滑杆，所述滑杆前端穿过弧形槽设置有一号旋紧螺母。

[0014] 优选的，所述固定安装框远离连接件一端固定设置有延伸轴，所述固定安装框的

延伸轴前端穿过条形槽设置有二号旋紧螺母。

[0015] 优选的，所述固定底板四角开设有螺纹孔，所述转动盘外侧与柱形支撑筒内壁滑动连接。

[0016] 本实用新型公开了一种高牢固机械固定支架，其具备的有益效果如下：

[0017] 1、该高牢固机械固定支架，通过转动转动环有效带动螺纹杆转动，由于螺纹杆与齿轮相互啮合，进而螺纹杆转动有效带动齿轮转动，进而通过齿轮转动有效带动转动柱与转动盘同步转动，实现固定安装框水平面角度的有效调节。

[0018] 2、该高牢固机械固定支架，由于立板通过铰链与延伸杆端部活动连接，通过转动U型支架有效带动固定安装框侧向向左或者右移动，带动调节固定安装框位置的目的，当U型支架转动过程中，滑杆有效顺着弧形槽滑动，进一步，通过旋紧一号旋紧螺母有效保证U型支架的稳定性，通过拨动延伸轴，有效使得延伸轴一端顺着条形槽上下移动，进一步带动固定安装框角度的有效调节，进而通过旋紧二号旋紧螺母有效保证固定安装框的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体结构正视图的剖视图；

[0020] 图2为本实用新型主体局部侧视图；

[0021] 图3为本实用新型驱动组件传动原理示意图；

[0022] 图4为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0023] 图中：1、固定底板；101、螺纹孔；2、柱形支撑筒；3、驱动组件；301、转动环；302、螺纹杆；303、齿轮；304、转动柱；4、转动盘；5、立板；501、铰链；502、固定杆；503、方形限位板；504、弧形槽；6、U型支架；601、延伸杆；602、弧形限位板；603、条形槽；604、滑杆；605、一号旋紧螺母；7、固定安装框；701、夹板；702、二号旋紧螺母。

具体实施方式

[0024] 本实用新型实施例公开一种高牢固机械固定支架，如图1-4所示，包括固定底板1，固定底板1上端表面两侧固定设置有柱形支撑筒2，柱形支撑筒2内设置有驱动组件3；

[0025] 同时该装置还包括固定安装框7，固定安装框7上端表面通过滑轨活动设置有夹板701，固定安装框7一侧外表面通过连接件活动设置有U型支架6，U型支架6端部固定设置有弧形限位板602，弧形限位板602上开设有条形槽603。

[0026] 根据附图1和3所示，驱动组件3包括转动环301、螺纹杆302与齿轮303，螺纹杆302一端穿过柱形支撑筒2侧壁与转动环301固定连接，螺纹杆302与齿轮303相互啮合，齿轮303上端表面中心固定设置有转动柱304，转动柱304上端固定设置有转动盘4，通过转动转动环301有效带动螺纹杆302转动，由于螺纹杆302与齿轮303相互啮合，进而螺纹杆302转动有效带动齿轮303转动，进而通过齿轮303转动有效带动转动柱304与转动盘4同步转动，实现固定安装框7水平面角度的有效调节。

[0027] 根据附图1、2和4所示，转动盘4上端表面固定设置有立板5，立板5外表面上端设置有铰链501，U型支架6内侧上端固定设置有延伸杆601，立板5通过铰链501与延伸杆601端部活动连接，立板5外表面铰链501一侧固定设置有固定杆502，固定杆502远离立板5的一端固定设置有方形限位板503，方形限位板503上开设有弧形槽504，U型支架6外侧上端固定设置

有滑杆604，滑杆604前端穿过弧形槽504设置有一号旋紧螺母605，由于立板5通过铰链501与延伸杆601端部活动连接，通过转动U型支架6有效带动固定安装框7侧向向左或者右移动，带动调节固定安装框7位置的目的，当U型支架6转动过程中，滑杆604有效顺着弧形槽504滑动，进一步，通过旋紧一号旋紧螺母605有效保证U型支架6的稳定性。

[0028] 根据附图1-2所示，固定安装框7远离连接件一端固定设置有延伸轴，固定安装框7的延伸轴前端穿过条形槽603设置有二号旋紧螺母702，通过拨动延伸轴，有效使得延伸轴一端顺着条形槽603上下移动带动固定安装框7角度的有效调节，进而通过旋紧二号旋紧螺母702有效保证固定安装框7的稳定性。

[0029] 根据附图1所示，固定底板1四角开设有螺纹孔101，转动盘4外侧与柱形支撑筒2内壁滑动连接，通过设置有螺纹孔101有效保证该高牢固机械固定支架的稳定性，且转动盘4外侧与柱形支撑筒2内壁滑动连接，有效保证转动盘4转动过程中的平稳性。

[0030] 工作原理：本实用新型公开了一种高牢固机械固定支架，通过转动转动环301有效带动螺纹杆302转动，由于螺纹杆302与齿轮303相互啮合，进而螺纹杆302转动有效带动齿轮303转动，进而通过齿轮303转动有效带动转动柱304与转动盘4同步转动，实现固定安装框7水平面角度的有效调节；

[0031] 进一步的，通过转动U型支架6有效带动固定安装框7侧向向左或者右移动，带动调节固定安装框7位置的目的，当U型支架6转动过程中，滑杆604有效顺着弧形槽504滑动，进一步，通过旋紧一号旋紧螺母605有效保证U型支架6的稳定性，通过拨动延伸轴，有效使得延伸轴一端顺着条形槽603上下移动，进一步带动固定安装框7角度的有效调节，进而通过旋紧二号旋紧螺母702有效保证固定安装框7的稳定性。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

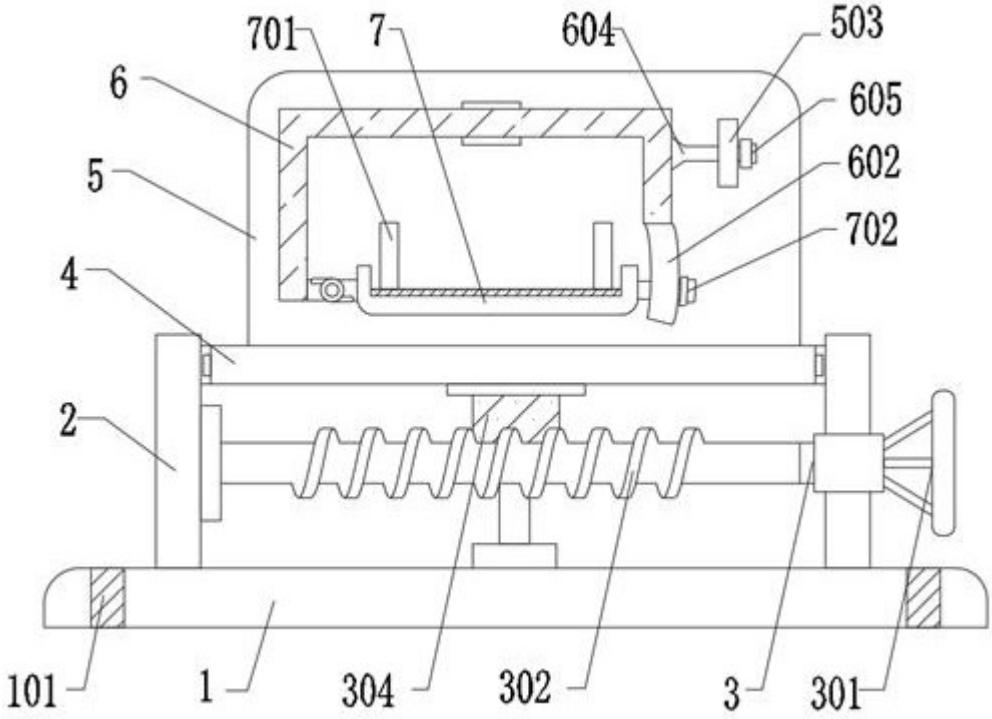

701
7
604
503
6
605
5
602
702
4
2
101
1
304
302
3
301

图 1

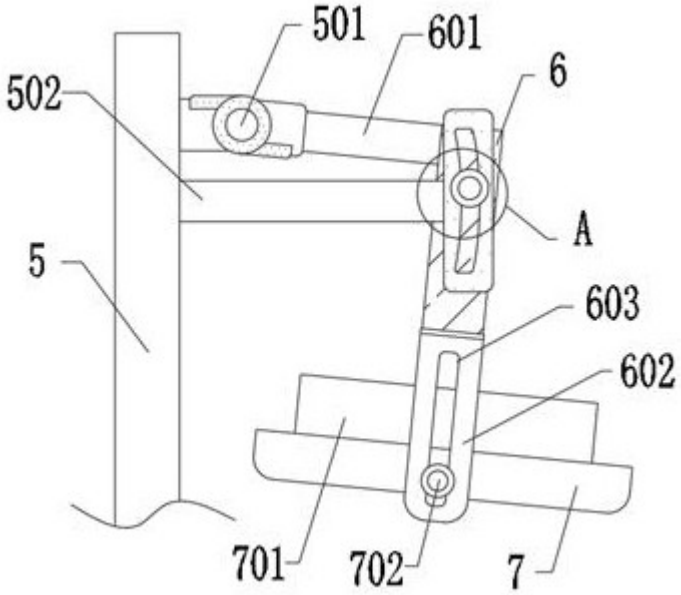

501
601
6
502
A
5
603
602
701
702
7

图 2

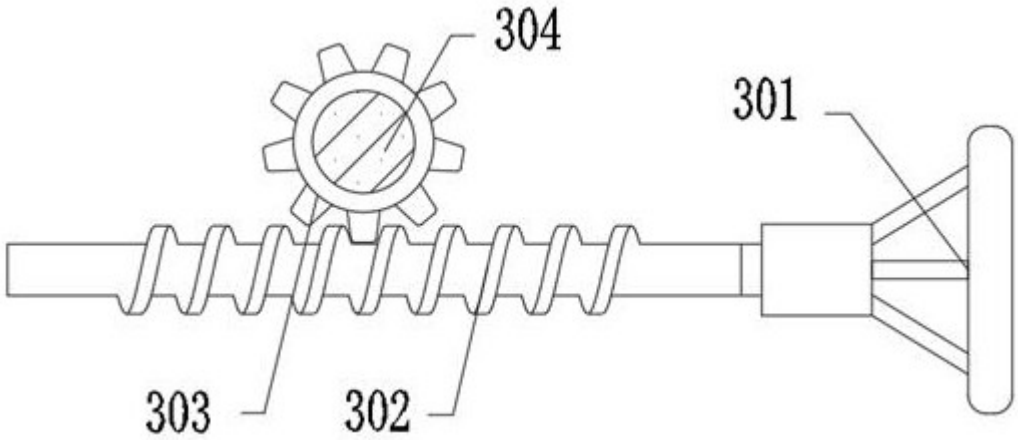


图 3

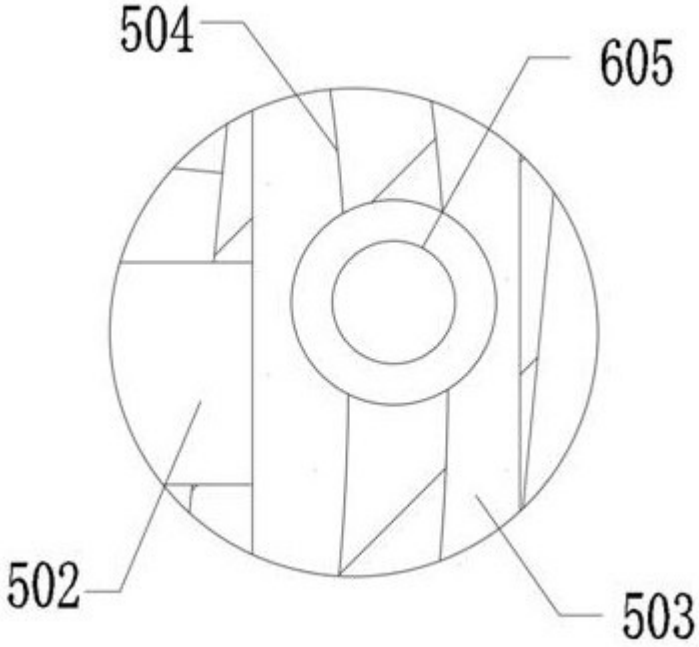


图 4