



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214649790 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120443129.5

(22) 申请日 2021.03.02

(73) 专利权人 三河市华印包装股份有限公司

地址 065201 河北省廊坊市三河市燕郊高
新区化大南路南侧、宝辉彩钢用地东
侧

(72) 发明人 陈钰

(51) Int.Cl.

B65D 19/26 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

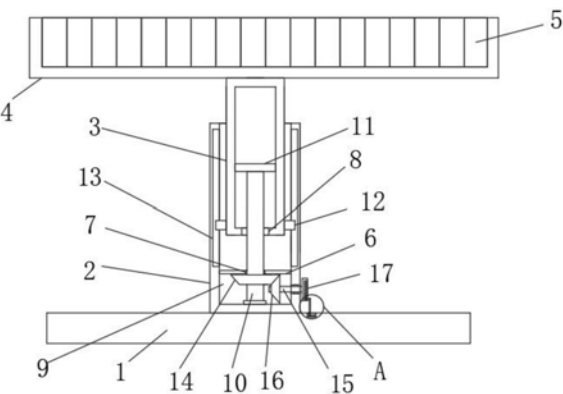
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蜂窝式模具存储托盘

(57) 摘要

本实用新型涉及工业技术领域,且公开了一种蜂窝式模具存储托盘,解决了传统托盘不能实现对模具的独立存储以及不能对托盘进行升高处理的问题,其包括底座,所述底座的顶端设有支撑筒,支撑筒的顶端穿插有高度调节筒,高度调节筒的顶端设有托盘,托盘的内部等距离设有蜂窝收纳腔,支撑筒的内部设有位于高度调节筒下方的隔板,支撑筒的内部设有与高度调节筒连接的高度调节机构;通过设置有底座、支撑筒、高度调节筒、托盘和蜂窝收纳腔,便于实现对多个模具的有序收纳和独立存储,实现对模具的保护,同时提高了托盘的收纳量,并配合高度调节机构的设计,便于实现托盘的高度调节,可以避免托盘对操作台的占用。



1. 一种蜂窝式模具存储托盘,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设有支撑筒(2),支撑筒(2)的顶端穿插有高度调节筒(3),高度调节筒(3)的顶端设有托盘(4),托盘(4)的内部等距离设有蜂窝收纳腔(5),支撑筒(2)的内部设有位于高度调节筒(3)下方的隔板(6),支撑筒(2)的内部设有与高度调节筒(3)连接的高度调节机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述隔板(6)的中间位置开设有通孔一(7),高度调节筒(3)的底端中间位置开设有通孔二(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述高度调节机构(9)包括旋转轴(10)、旋转块(11)、锥形齿轮一(14)、转动轴(15)、锥形齿轮二(16)、旋转钮(17)和固定组,旋转轴(10)的一端依次贯穿通孔一(7)和通孔二(8)的内部,且旋转轴(10)的顶端设有与高度调节筒(3)内壁螺纹连接的旋转块(11),旋转轴(10)上套设有位于隔板(6)下方的锥形齿轮一(14),支撑筒(2)上穿插有转动轴(15),转动轴(15)的一端设有与锥形齿轮一(14)啮合连接的锥形齿轮二(16),转动轴(15)的一端设有位于支撑筒(2)外部的旋转钮(17),旋转钮(17)与固定组连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述高度调节筒(3)的外壁底端对称设有滑块(12),支撑筒(2)的内壁开设与滑块(12)滑动连接的滑槽(13)。

5. 根据权利要求3所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述旋转钮(17)的外壁环绕开设有插槽(18)。

6. 根据权利要求3所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述固定组包括插杆(19)、活动槽(20)、卡杆(21)、卡槽(22)和固定螺栓(23),活动槽(20)开设于底座(1)上,活动槽(20)的内部活动连接有插杆(19),且插杆(19)的顶端与插槽(18)卡接,插杆(19)的底端两侧对称设有卡杆(21),活动槽(20)的内壁开设有与卡杆(21)滑动连接的卡槽(22),插杆(19)与底座(1)之间通过固定螺栓(23)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种蜂窝式模具存储托盘,其特征在于:所述插杆(19)的侧面为L形结构,且插杆(19)的正面为T形结构。

一种蜂窝式模具存储托盘

技术领域

[0001] 本实用新型属于工业技术领域,具体为一种蜂窝式模具存储托盘。

背景技术

[0002] 托盘是使静态货物转变为动态货物的媒介物,一种载货平台,而且是活动的平台,或者说是可移动的地面、

[0003] 现有技术将模具放置在托盘中,多个模具混合放置,存在模具之间的相互摩擦,进而造成模具的损伤,同时将托盘放置在操作台上,会增大模具受灰尘的影响。

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蜂窝式模具存储托盘,有效的解决了上述背景技术中传统托盘不能实现对模具的独立存储以及不能对托盘进行升高处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蜂窝式模具存储托盘,包括底座,所述底座的顶端设有支撑筒,支撑筒的顶端穿插有高度调节筒,高度调节筒的顶端设有托盘,托盘的内部等距离设有蜂窝收纳腔,支撑筒的内部设有位于高度调节筒下方的隔板,支撑筒的内部设有与高度调节筒连接的高度调节机构。

[0006] 优选的,所述隔板的中间位置开设有通孔一,高度调节筒的底端中间位置开设有通孔二。

[0007] 优选的,所述高度调节机构包括旋转轴、旋转块、锥形齿轮一、转动轴、锥形齿轮二、旋转钮和固定组,旋转轴的一端依次贯穿通孔一和通孔二的内部,且旋转轴的顶端设有与高度调节筒内壁螺纹连接的旋转块,旋转轴上套设有位于隔板下方的锥形齿轮一,支撑筒上穿插有转动轴,转动轴的一端设有与锥形齿轮一啮合连接的锥形齿轮二,转动轴的一端设有位于支撑筒外部的旋转钮,旋转钮与固定组连接。

[0008] 优选的,所述高度调节筒的外壁底端对称设有滑块,支撑筒的内壁开设与滑块滑动连接的滑槽。

[0009] 优选的,所述旋转钮的外壁环绕开设有插槽。

[0010] 优选的,所述固定组包括插杆、活动槽、卡杆、卡槽和固定螺栓,活动槽开设于底座上,活动槽的内部活动连接有插杆,且插杆的顶端与插槽卡接,插杆的底端两侧对称设有卡杆,活动槽的内壁开设有与卡杆滑动连接的卡槽,插杆与底座之间通过固定螺栓连接。

[0011] 优选的,所述插杆的侧面为L形结构,且插杆的正面为T形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、在工作中,通过设置有底座、支撑筒、高度调节筒、托盘和蜂窝收纳腔,便于实现对多个模具的有序收纳和独立存储,实现对模具的保护,同时提高了托盘的收纳量,并配合高度调节机构的设计,便于实现托盘的高度调节,可以避免托盘对操作台的占用,同时通过对模具的升高处理,可以提高模具的干净度,进而提高了空间利用率;

[0014] (2)、工作人员将底座放置在操作台上,接着转动旋转钮,使旋转钮通过转动轴带动锥形齿轮二旋转,并通过锥形齿轮二与锥形齿轮一的啮合连接关系,使旋转轴带动旋转块旋转,并配合滑块与滑槽的连接关系,便于使高度调节筒带动托盘下移,接着工作人员将多种模具分别放置于蜂窝收纳腔中存储,提高了托盘对模具的收纳,避免多个模具占用操作台,同时通过反向转动旋转钮实现托盘的升高,进而实现对模具的保护,提高了模具的干净度。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型底座的立体图;

[0020] 图中:1、底座;2、支撑筒;3、高度调节筒;4、托盘;5、蜂窝收纳腔;6、隔板;7、通孔一;8、通孔二;9、高度调节机构;10、旋转轴;11、旋转块;12、滑块;13、滑槽;14、锥形齿轮一;15、转动轴;16、锥形齿轮二;17、旋转钮;18、插槽;19、插杆;20、活动槽;21、卡杆;22、卡槽;23、固定螺栓。

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2和图3给出,本实用新型包括底座1,底座1的顶端设有支撑筒2,支撑筒2的顶端穿插有高度调节筒3,高度调节筒3的顶端设有托盘4,这里需要注意的是,托盘4为木质材质,托盘4的内部等距离设有蜂窝收纳腔5,通过蜂窝收纳腔5的设计,便于实现对多组模具的收纳,提高了托盘4的容纳量,同时实现模具的独立收纳,支撑筒2的内部设有位于高度调节筒3下方的隔板6,支撑筒2的内部设有与高度调节筒3连接的高度调节机构9,通过高度调节机构9的设计,便于实现托盘4的高度调节,避免托盘4占用操作台,有效的提高了空间利用率。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1给出,隔板6的中间位置开设有通孔一7,高度调节筒3的底端中间位置开设有通孔二8,便于为后期高度调节筒3的高度调节带来方便。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1给出,高度调节机构9包括旋转轴10、旋转块11、锥形齿轮一14、转动轴15、锥形齿轮二16、旋转钮17和固定组,旋转轴10的一端依次贯穿通孔一7和通孔二8的内部,且旋转轴10的顶端设有与高度调节筒3内壁螺纹连接的旋转块11,旋转轴10上套设有位于隔板6下方的锥形齿轮一14,支撑筒2上穿插有转动轴15,转动轴15的一端设有与锥形齿轮一14啮合连接的锥形齿轮二16,转动轴15的一端设有位于支撑筒2外部的旋转钮17,旋转钮17与固定组连接,便于实现托盘4的高度调节,避免托盘4占用

操作台。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图1给出,高度调节筒3的外壁底端对称设有滑块12,支撑筒2的内壁开设与滑块12滑动连接的滑槽13,从而为高度调节筒3的高度调节带来方便。

[0026] 实施例五,在实施例三的基础上,由图1给出,旋转钮17的外壁环绕开设有插槽18,从而为托盘4的高度固定提供便利。

[0027] 实施例六,在实施例三的基础上,由图1和图2给出,固定组包括插杆19、活动槽20、卡杆21、卡槽22和固定螺栓23,活动槽20开设于底座1上,活动槽20的内部活动连接有插杆19,且插杆19的顶端与插槽18卡接,插杆19的底端两侧对称设有卡杆21,活动槽20的内壁开设有与卡杆21滑动连接的卡槽22,插杆19与底座1之间通过固定螺栓23连接,从而为托盘4的高度固定带来方便。

[0028] 实施例七,在实施例六的基础上,由图1给出,插杆19的侧面为L形结构,且插杆19的正面为T形结构,从而为旋转钮17的固定带来方便。

[0029] 工作原理:工作时,工作人员将底座1放置在操作台上,接着转动旋转钮17,使旋转钮17通过转动轴15带动锥形齿轮二16旋转,并通过锥形齿轮二16与锥形齿轮一14的啮合连接关系,使旋转轴10带动旋转块11旋转,并配合滑块12与滑槽13的连接关系,便于使高度调节筒3带动托盘4下移,接着工作人员将多种模具分别放置于蜂窝收纳腔5中存储,提高了托盘4对模具的收纳,避免多个模具占用操作台,同时通过反向转动旋转钮17实现托盘4的升高,进而实现对模具的保护,提高了模具的干净度。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

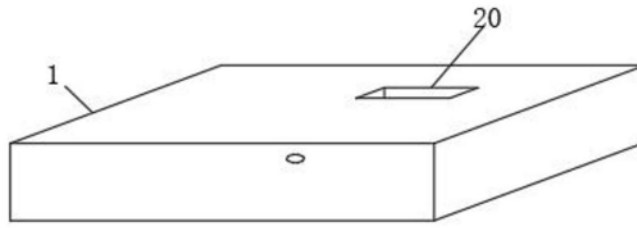


图3