



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211729130 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 201922379983.5

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 肖建良

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇
蔡界村程家村67号

(72) 发明人 杨东珍

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

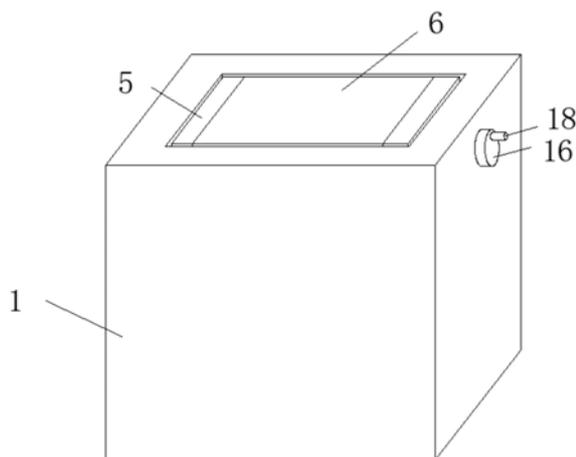
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金模具生产用存放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金模具生产用存放装置,包括箱体,所述箱体为顶端开口的空腔结构,所述箱体内设有活动板,所述活动板的底端设有第一支撑板,所述第一支撑板与箱体的底端内壁通过若干压缩弹簧连接,且所述第一支撑板的顶端与活动板的底端相接触,所述活动板的顶端两侧设有固定板,所述固定板与活动板固定连接。本实用新型所述的一种五金模具生产用存放装置,在需要取出模具时,可以使得载物板升至箱体的外部,便于取出模具,当不需要取出模具时,可以使得载物板下降至箱体内,有效的防止了模具与外部相接触,以及可以对部分载物板进行拆除,进而调节相邻两个载物板之间的距离,便于不同尺寸的模具存储,提高了便利性。



1. 一种五金模具生产用存放装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)为顶端开口的空腔结构,所述箱体(1)内设有活动板(2),所述活动板(2)的底端设有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)与箱体(1)的底端内壁通过若干压缩弹簧(4)连接,且所述第一支撑板(3)的顶端与活动板(2)的底端相接触,所述活动板(2)的顶端两侧设有固定板(5),所述固定板(5)与活动板(2)固定连接,两个所述固定板(5)之间设有若干依次排列的载物板(6),所述箱体(1)的两侧内壁分别开设有滑槽(7)和限位滑槽(8),所述滑槽(7)内设有螺纹杆(9)和滑块(23),且所述螺纹杆(9)贯穿滑块(23),所述螺纹杆(9)的两端与滑槽(7)的内壁均通过第一轴承(10)连接,且所述螺纹杆(9)的顶部设有驱动机构,所述滑块(23)与活动板(2)固定连接,所述限位滑槽(8)内有限位滑块(11)和滑杆(12),且所述滑杆(12)贯穿限位滑块(11),所述滑杆(12)的两端与限位滑槽(8)的内壁固定连接,所述限位滑块(11)与活动板(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种五金模具生产用存放装置,其特征在于:所述驱动机构包括套设于螺纹杆(9)外部的第一锥形齿轮(13),所述滑槽(7)内设有与第一锥形齿轮(13)相啮合的第二锥形齿轮(14),所述第二锥形齿轮(14)的一侧固定连接有转轴(15),所述转轴(15)贯穿箱体(1),且所述转轴(15)的一端与位于箱体(1)外部的转盘(16)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种五金模具生产用存放装置,其特征在于:所述转盘(16)远离转轴(15)的一侧设有握把(18),所述转轴(15)与箱体(1)的连接处设有第二轴承(17),所述螺纹杆(9)的外部套设有位于第二锥形齿轮(14)下方的限位板(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金模具生产用存放装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)与滑块(23)的连接方式为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金模具生产用存放装置,其特征在于:所述载物板(6)的底端两侧对称设有第二支撑板(20),且所述第二支撑板(20)与固定板(5)固定连接,所述第二支撑板(20)的顶端开设有卡槽(21),所述卡槽(21)内设有卡块(22),所述卡块(22)的顶端与载物板(6)的底端固定连接。

一种五金模具生产用存放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金模具技术领域,特别涉及一种五金模具生产用存放装置。

背景技术

[0002] 五金模具是在工业生产中,用各种压力机和装在压力机上的专用工具,通过压力把金属材料制出所需形状的零件或制品,这种专用工具统称为五金模具,五金模具存储架是放置五金模具的金属架,便于使用者存储模具,然而模具只是放置在架子上,模具直接与外界接触,外界的灰尘和其他杂质容易落入模具内,而且架子上没有防护装置,不小心撞击金属架,可以能会导致模具从架子上摔落,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种五金模具生产用存放装置,可以有效解决背景技术中模具只是放置在架子上,模具直接与外界接触,外界的灰尘和其他杂质容易落入模具内,而且架子上没有防护装置,不小心撞击金属架,可以能会导致模具从架子上摔落,存在一定安全隐患的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种五金模具生产用存放装置,包括箱体,所述箱体为顶端开口的空腔结构,所述箱体内设有活动板,所述活动板的底端设有第一支撑板,所述第一支撑板与箱体的底端内壁通过若干压缩弹簧连接,且所述第一支撑板的顶端与活动板的底端相接触,所述活动板的顶端两侧设有固定板,所述固定板与活动板固定连接,两个所述固定板之间设有若干依次排列的载物板,所述箱体的两侧内壁分别开设有滑槽和限位滑槽,所述滑槽内设有螺纹杆和滑块,且所述螺纹杆贯穿滑块,所述螺纹杆的两端与滑槽的内壁均通过第一轴承连接,且所述螺纹杆的顶部设有驱动机构,所述滑块与活动板固定连接,所述限位滑槽内设有限位滑块和滑杆,且所述滑杆贯穿限位滑块,所述滑杆的两端与限位滑槽的内壁固定连接,所述限位滑块与活动板固定连接。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括套设于螺纹杆外部的第一锥形齿轮,所述滑槽内设有与第一锥形齿轮相啮合的第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的一侧固定连接有转轴,所述转轴贯穿箱体,且所述转轴的一端与位于箱体外部的转盘连接。

[0007] 优选的,所述转盘远离转轴的一侧设有握把,所述转轴与箱体的连接处设有第二轴承,所述螺纹杆的外部套设有位于第二锥形齿轮下方的限位板。

[0008] 优选的,所述螺纹杆与滑块的连接方式为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述载物板的底端两侧对称设有第二支撑板,且所述第二支撑板与固定板固定连接,所述第二支撑板的顶端开设有卡槽,所述卡槽内设有卡块,所述卡块的顶端与载物板的底端固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置活动板、滑块、螺纹杆、限位滑块、滑杆和驱动机构的配合作用,可以使得活动板进行升降,进而在需要取出模具

时,可以使得载物板升至箱体的外部,进而便于取出模具,当不需要取出模具时,可以使得载物板下降至箱体内,进而有效的防止了模具与外部相接触,通过设置第二支撑板、卡槽和卡块的配合作用,根据实际模具的大小,可以对部分载物板进行拆除,进而调节相邻两个载物板之间的距离,便于模具的存储,提高了便利性,通过设置第一支撑板和压缩弹簧的配合作用,缓冲活动板下降至最底端时产生的冲击力,防止载物板上的模具受到冲击。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种五金模具生产用存放装置的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种五金模具生产用存放装置的正剖图;

[0013] 图3为图2中A处的局部放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种五金模具生产用存放装置载物板的结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、活动板;3、第一支撑板;4、压缩弹簧;5、固定板;6、载物板;7、滑槽;8、限位滑槽;9、螺纹杆;10、第一轴承;11、限位滑块;12、滑杆;13、第一锥形齿轮;14、第二锥形齿轮;15、转轴;16、转盘;17、第二轴承;18、握把;19、限位板;20、第二支撑板;21、卡槽;22、卡块;23、滑块。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-4所示,一种五金模具生产用存放装置,包括箱体1,箱体1为顶端开口的空腔结构,箱体1内设有活动板2,活动板2的底端设有第一支撑板3,第一支撑板3与箱体1的底端内壁通过若干压缩弹簧4连接,且第一支撑板3的顶端与活动板2的底端相接触,活动板2的顶端两侧设有固定板5,固定板5与活动板2固定连接,两个固定板5之间设有若干依次排列的载物板6,箱体1的两侧内壁分别开设有滑槽7和限位滑槽8,滑槽7内设有螺纹杆9和滑块23,且螺纹杆9贯穿滑块23,螺纹杆9的两端与滑槽7的内壁均通过第一轴承10连接,且螺纹杆9的顶部设有驱动机构,滑块23与活动板2固定连接,限位滑槽8内设有限位滑块11和滑杆12,且滑杆12贯穿限位滑块11,滑杆12的两端与限位滑槽8的内壁固定连接,限位滑块11与活动板2固定连接;

[0020] 驱动机构包括套设于螺纹杆9外部的第一锥形齿轮13,滑槽7内设有与第一锥形齿

轮13相啮合的第二锥形齿轮14,第二锥形齿轮14的一侧固定连接有转轴15,转轴15贯穿箱体1,且转轴15的一端与位于箱体1外部的转盘16连接;转盘16远离转轴15的一侧设有握把18,转轴15与箱体1的连接处设有第二轴承17,螺纹杆9的外部套设有位于第二锥形齿轮14下方的限位板19;螺纹杆9与滑块23的连接方式为螺纹连接;载物板6的底端两侧对称设有第二支撑板20,且第二支撑板20与固定板5固定连接,第二支撑板20的顶端开设有卡槽21,卡槽21内设有卡块22,卡块22的顶端与载物板6的底端固定连接。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种五金模具生产用存放装置,在使用时,可以在各个载物板6上放置模具,在最上方的载物板6上可以放置其他常用的工具,当需要取出模具时,转动握把18,使得转盘16旋转,通过转轴15驱动第二锥形齿轮14旋转,进而通过第一锥形齿轮13与第二锥形齿轮14的啮合驱动螺纹杆9旋转,使得滑块23在滑槽7内向上滑动,进而活动板2向上移动,同时限位滑块11在滑杆12的外部滑动,通过限位滑块11和滑杆12的限位,提高活动板2移动的稳定性,根据实际需要,调节活动板2上升的高度,进而取出相对应载物板6上的模具,当不需要取出模具时,同理,通过握把18反向旋转转轴15,控制活动板2下降,当活动板2下降至最底端时,活动板2与第一支撑板3相接触,并驱动第一支撑板3下移,使得压缩弹簧4处于压缩状态,进而通过压缩弹簧4的弹力对活动板2进行缓冲,防止载物板6上的模具受到冲击,同时可以根据需要适当拆除部分载物板6,只需上提载物板6,使得卡块22脱离卡槽21,进而水平抽出载物板6即可,调节相邻两个载物板6之间的距离,便于模具的存储,提高了便利性。

[0022] 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。

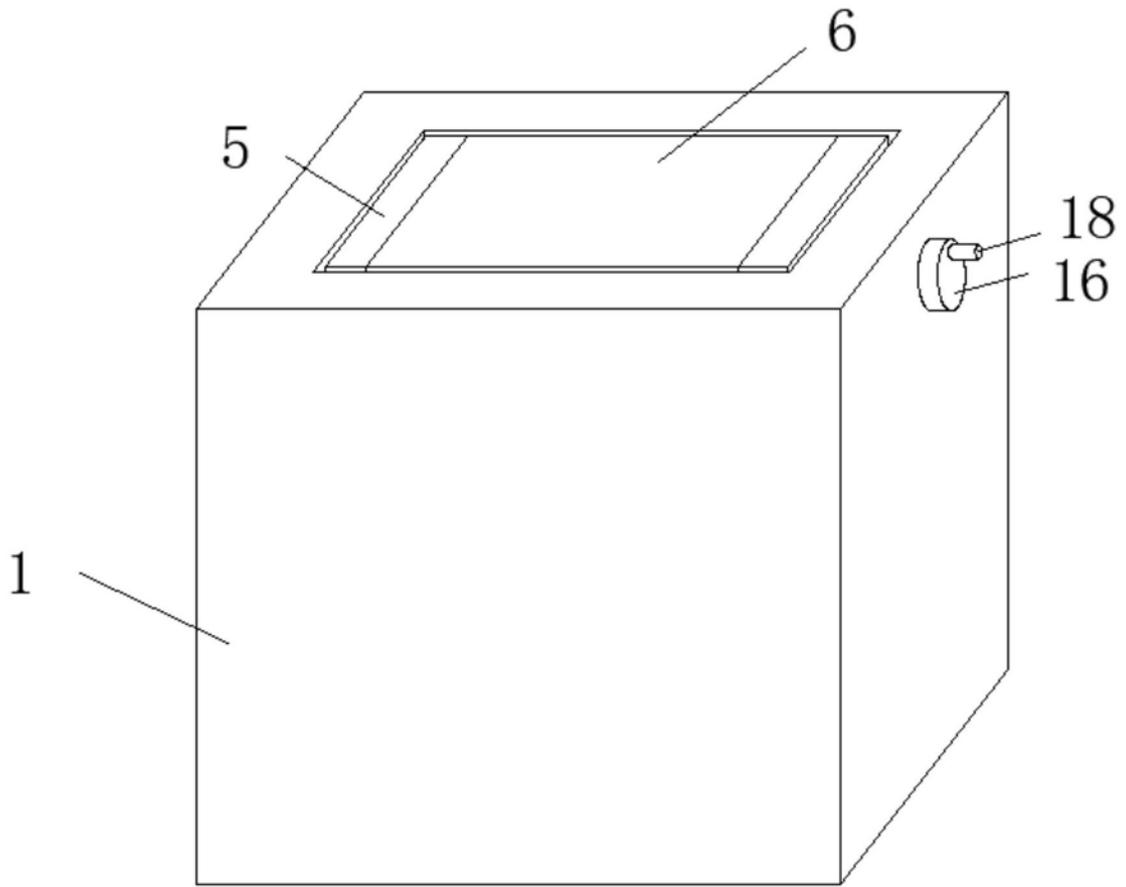


图1

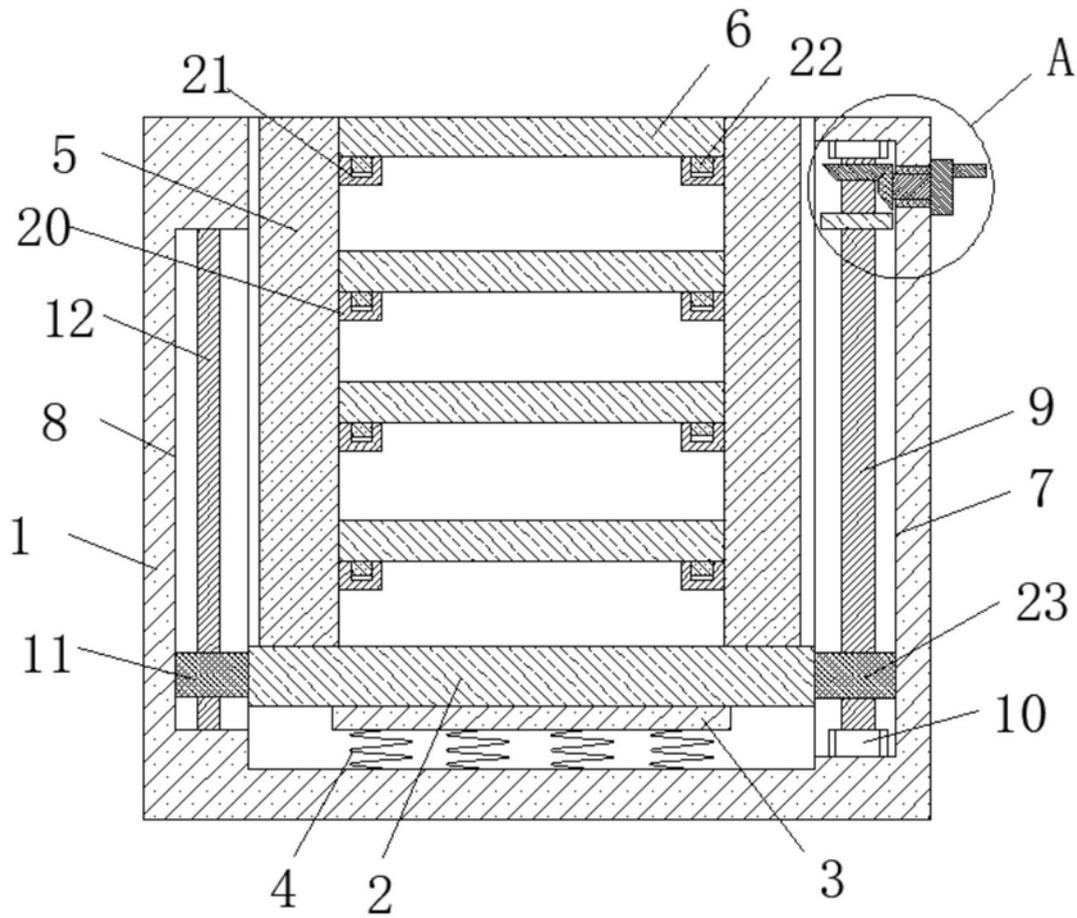


图2

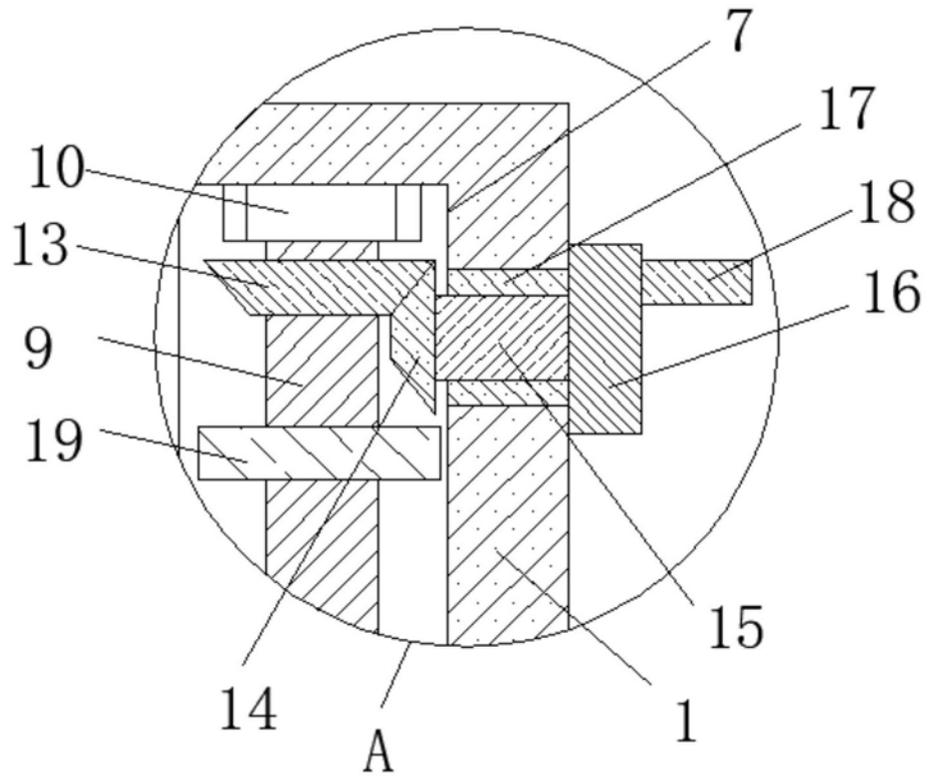


图3

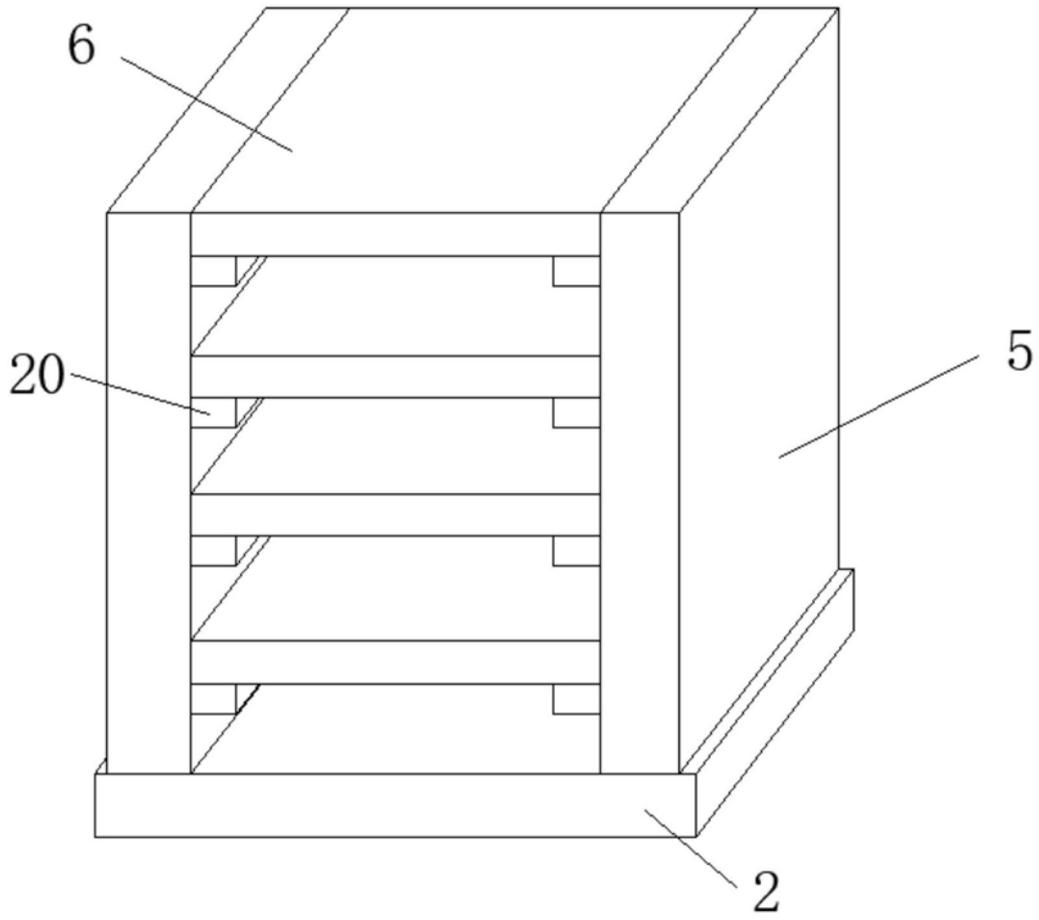


图4