



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107031050 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710222746.0

(22)申请日 2017.04.07

(71)申请人 合肥智格电子科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区习友路
2076号岭湖墅75幢1104

(72)发明人 孙宝平

(51)Int. Cl.

B29C 64/25(2017.01)

B29C 64/245(2017.01)

B33Y 30/00(2015.01)

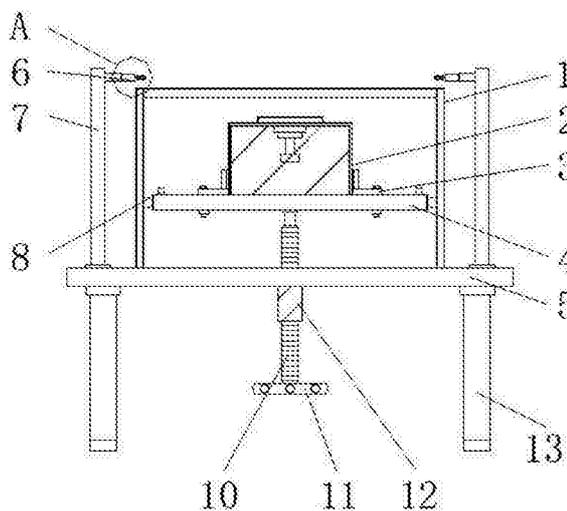
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种3D打印机的防护罩

(57)摘要

本发明公开了一种3D打印机的防护罩,包括支架、支撑在支架上的底板,所述底板上设置有上端开口的防护罩主体,在防护罩主体的上端开口位置设置有可拆卸的防护板,所述打印机放置在防护罩主体内。该防护罩能够实现打印机在不使用时的防护,避免或者减少灰尘进入打印机。



1. 一种3D打印机的防护罩,包括支架、支撑在支架上的底板,其特征在于,所述底板上设置有上端开口的防护罩主体,在防护罩主体的上端开口位置设置有可拆卸的防护板,所述打印机放置在防护罩主体内。

2. 根据权利要求1所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述防护板的左右两侧与防护罩主体配合的部分上设置有密封条。

3. 根据权利要求1或2所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述防护罩主体内设置有能够上下移动的打印机支撑台,所述打印机放置在打印机支撑台上。

4. 根据权利要求3所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述底板上设置有上下延伸的螺母副,在螺母副中配合螺杆,所述螺杆的上端抵靠在打印机支撑台上。

5. 根据权利要求4所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述打印机支撑台的左右两侧与防护罩主体的左右两侧之间设置有上下延伸的导向结构。

6. 根据权利要求3所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述打印机支撑台上设置有位于打印机左右两侧的两固定块,所述固定块能够左右滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述打印机支撑台上设置有左右延伸的通槽,在固定块上设置有与通槽对应的通孔,所述固定块通过螺栓穿过通孔、通槽可拆卸地固定。

8. 根据权利要求3所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述打印机支撑台的左右两侧设置有连接套,在所述底板的左右两侧上与连接套对应的位置设置有固定柱,所述固定柱的上端设置有内端朝向连接套的连接杆,连接杆能够插入到连接套中。

9. 根据权利要求8所述的一种3D打印机的防护罩,其特征在于,所述连接杆为伸缩杆,连接杆的内端为螺柱。

一种3D打印机的防护罩

技术领域

[0001] 本发明属于3D打印领域,尤其涉及一种3D打印机的防护装置。

背景技术

[0002] 随着经济的繁荣昌盛,人们生活水平的不断的提高,生产技术的发展越来越好,人们对自己时间的利用越来越苛刻,生活中,我们对于设备的要求越来越高,希望能够通过对设备的创新来提高设备的工作效率,减少工作时间,提高使用效率,使之发挥出最大的价值,随着科技的发展,3D打印机的相关装置和设备有了很大程度的发展,它的发展给人们在对物品进行3D打印时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。目前市场上的3D打印机的相关装置和设备虽然种类和数量非常多,但是大多数的3D打印机在固定和存放时都是直接放置在台面上的,这样长时间直接放置在外界容易使3D打印机出现磕碰和损坏,无法对3D打印机起到很好的保护作用。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种3D打印机的防护装置,用以对打印机在不使用时将其密封,减少灰尘进入到打印机的内部,影响以后打印机的使用。

[0004] 为达到以上目的,本发明采用的技术方案为:一种3D打印机的防护罩,包括支架、支撑在支架上的底板,其特征在于,所述底板上设置有上端开口的防护罩主体,在防护罩主体的上端开口位置设置有可拆卸的防护板,所述打印机放置在防护罩主体内。

[0005] 优选地,所述所述防护板的左右两侧与防护罩主体配合的部分上设置有密封条。

[0006] 优选地,所述防护罩主体内设置有能够上下移动的打印机支撑台,所述打印机放置在打印机支撑台上。

[0007] 优选地,所述底板上设置有上下延伸的螺母副,在螺母副中配合螺杆,所述螺杆的上端抵靠在打印机支撑台上。

[0008] 优选地,所述打印机支撑台的左右两侧与防护罩主体的左右两侧之间设置有上下延伸的导向结构。

[0009] 优选地,所述打印机支撑台上设置有位于打印机左右两侧的两固定块,所述固定块能够左右滑动。

[0010] 优选地,所述打印机支撑台上设置有左右延伸的通槽,在固定块上设置有与通槽对应的通孔,所述固定块通过螺栓穿过通孔、通槽可拆卸地固定。

[0011] 优选地,所述打印机支撑台的左右两侧设置有连接套,在所述底板的左右两侧上与连接套对应的位置设置有固定柱,所述固定柱的上端设置有内端朝向连接套的连接杆,连接杆能够插入到连接套中。

[0012] 优选地,所述连接杆为伸缩杆,连接杆的内端为螺柱。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0014] 该防护罩能够在打印机不使用时实现对打印机的密封,避免或者减少灰尘进入到

打印机中造成打印机的污染;同时,在使用时能够保证打印机固定的稳定性,保证打印效果。

附图说明

- [0015] 图1是根据本发明的一个优选实施例的结构图
[0016] 图2是根据本发明的一个优选实施例的防护罩主体与防护板配合的结构图
[0017] 图3是根据本发明的一个优选实施例的打印机支撑台的剖视图
[0018] 图4是根据本发明的一个优选实施例的打印机支撑台的俯视图
[0019] 图5是根据本发明的一个优选实施例的连接杆的放大图
[0020] 图6是根据本发明的一个优选实施例的防护罩主体与打印机支撑台的导向装置的结构图
[0021] 图7是根据本发明的一个优选实施例的连接杆与连接套的配合图

具体实施方式

[0022] 以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0023] 如图1-7所示的一种3D打印机的防护罩,包括支架13、支撑在支架13上的底板5 和支撑在底板5上的四周封闭的防护罩主体1,打印机2位于防护罩主体1内。所述防护罩主体1的上端设置有可拆卸的防护板14,所述防护板14能够防护罩主体1的上端打开或者封闭进而实现防护罩主体1的打开和密封。具体地,所述防护板14采用抽拉的方式实现防护罩主体1的打开和封闭。

[0024] 为了进一步保证防护罩主体1的密封效果,所述防护板14的两侧设置有密封条15用以更好地与防护罩主体1配合起到更好的密封效果。

[0025] 具体地,所述打印机2支撑在位于防护罩主体1内的打印机支撑台4上,在所述底板5上设置有轴线上下布置的螺母12和从螺母12中穿过且上端抵靠在打印机支撑台4上的螺杆10,在所述螺杆10的下端设置有手轮11,通过操作手轮11能够方便地使螺杆10 旋转进而实现打印机支撑台4的上下移动。

[0026] 为了保证打印机支撑台4在上下移动时的稳定性,所述打印机支撑台4的两侧与防护罩主体1的两侧之间设置有导向装置。具体地,在打印机支撑台4的两侧设置有凸起,在防护罩主体1的两侧设置有与凸起配合的凹槽。

[0027] 在所述打印机支撑台4上设置有位于打印机2左右两侧的两固定块3,两固定块3能够沿着远离或者靠近打印机2的方向滑动。具体地,在打印机支撑台4上设置有沿着远离或者靠近打印机2的方向延伸的通槽41,在两固定块3上设置有通孔(未示出),螺栓穿过通孔、通槽41与设置在打印机支撑台4下方的螺母配合,当需要移动固定块3时将螺母拧松即可沿着通槽41移动固定块,当需要固定打印机时,将固定块3移动到合适的位置然后拧紧螺母即可。并且,在打印机的前后两侧也可以设置同样的固定块以及在打印机支撑台4上也设置同样的通槽用以对打印机2进行固定。

[0028] 在所述打印机支撑台4的左右两侧还分别设置有连接套8,在所述底板5的两侧且与连接套8对应的位置设置有固定柱7,在两个固定柱7的上端设置有内端朝向连接套8的连

接杆6,所述连接杆6为伸缩结构,并且在连接杆6的内端设置有螺柱,螺柱能够插入到连接套8中并能从另一端穿出,在螺柱穿出的部分采用螺母固定即可实现对打印机支撑台4的固定,这样能够减少在打印时打印机2的晃动。

[0029] 该固定装置的使用过程如下:当需要打印时,首先将防护罩主体1顶端的防护板14抽出,然后操作手轮11使打印机支撑台4向上移动直到连接杆6和连接套8对齐,之后拉动连接杆6使其螺柱部分插入连接套8中并将螺母拧紧在穿过连接套8的螺柱上,即实现了打印机支撑平4的固定可以进行打印;在打印结束后,通过操作手轮11使打印机退回到防护罩主体1中,将防护板14插入到防护罩主体1的顶部以实现防护罩主体的密闭。

[0030] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

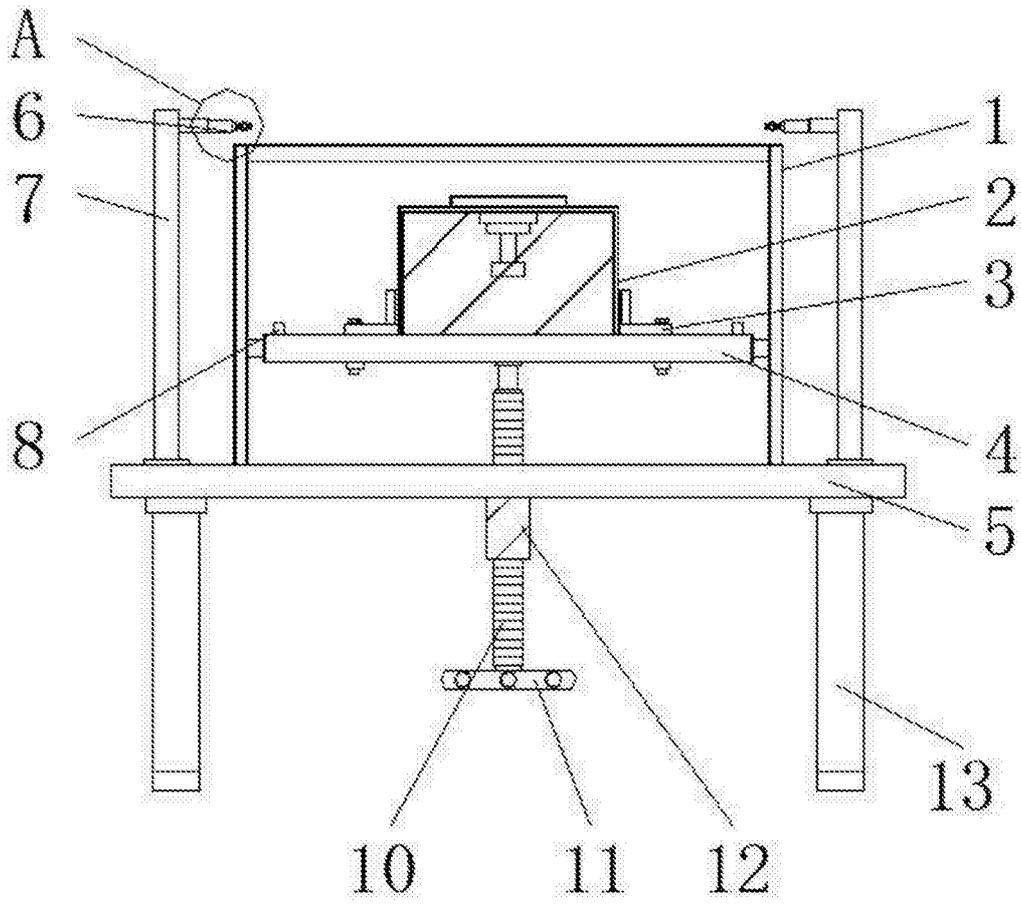


图1

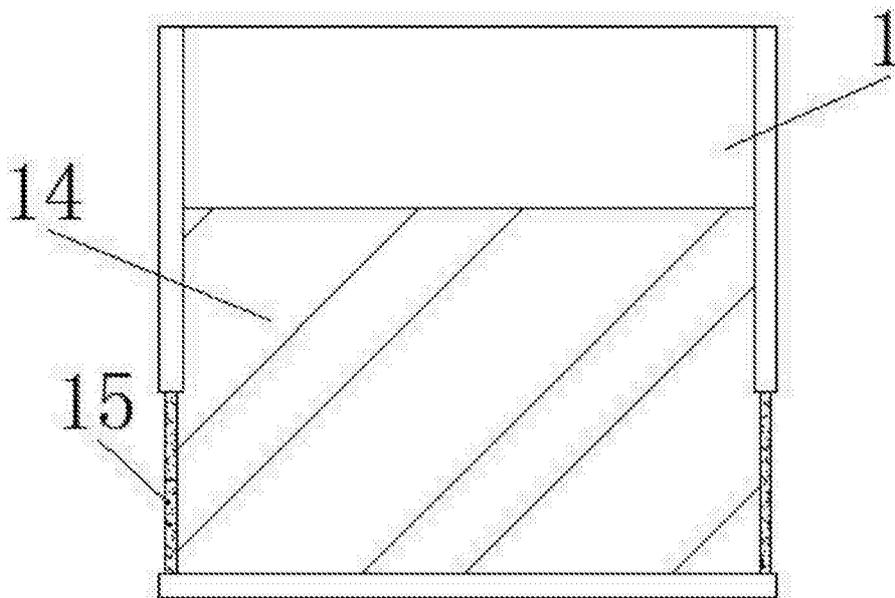


图2

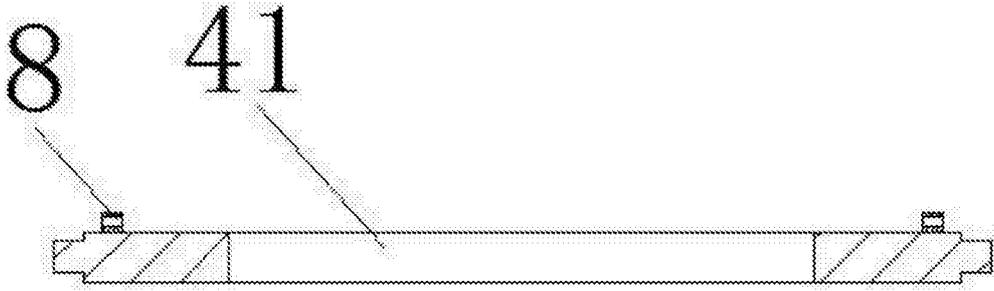


图3

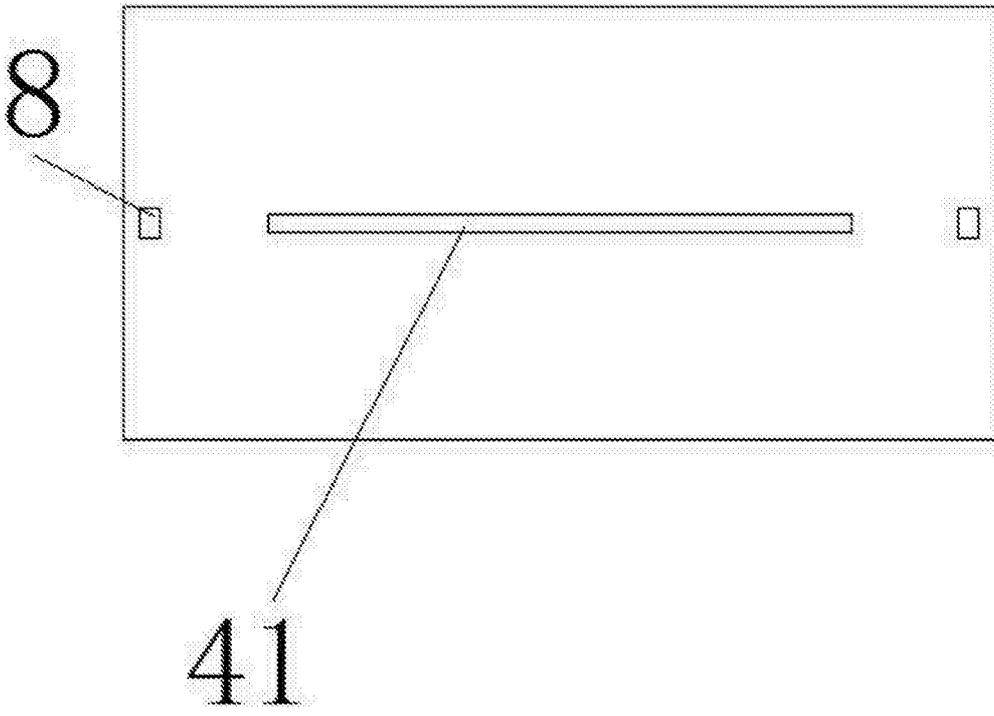
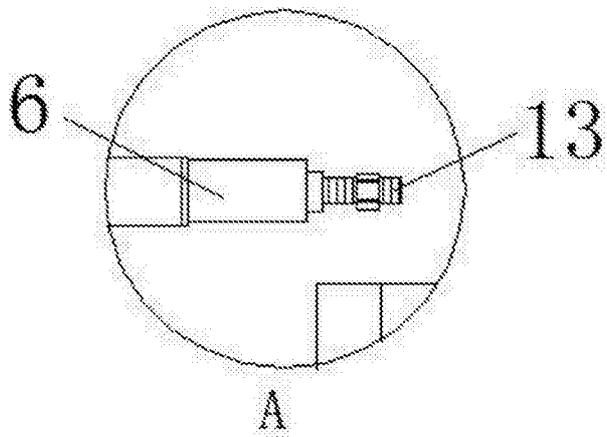


图4



A

图5

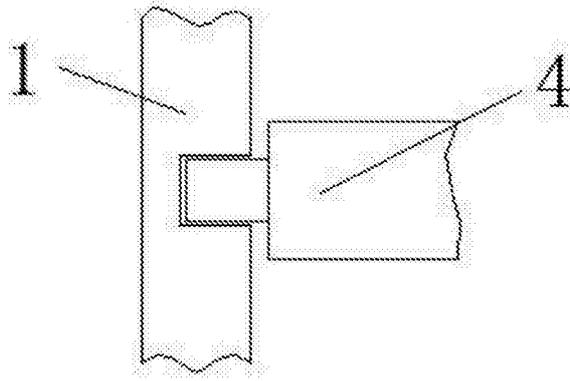


图6

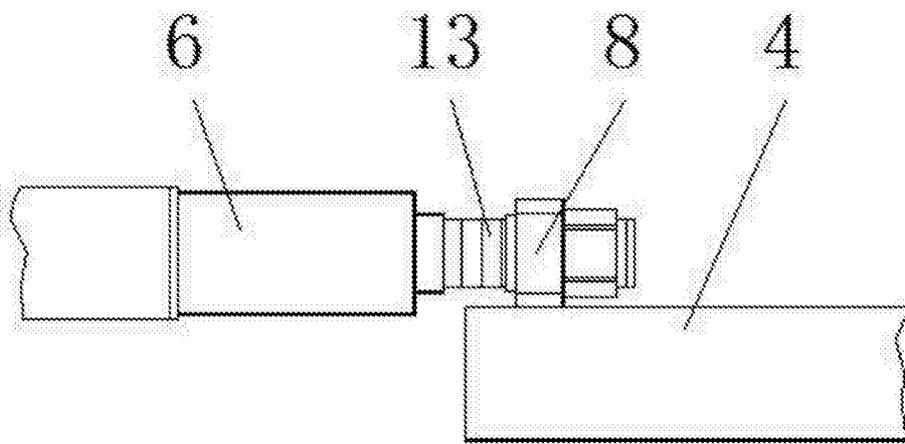


图7