



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212290357 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 05

(21) 申请号 202020683769.9

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 杨智玲

地址 361005 福建省厦门市湖里区五缘西
一里新景国际外滩45梯502室

(72) 发明人 杨智玲 朱堂斌

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 孙楠

(51) Int. Cl.

B64D 9/00 (2006.01)

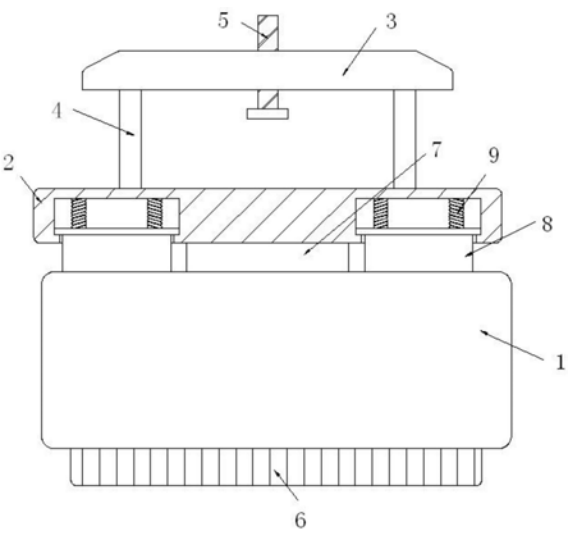
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无人机物品挂载结构

(57) 摘要

本实用新型涉及无人机技术领域,且公开了一种无人机物品挂载结构,包括壳体和上盖,所述上盖设置与壳体的上端,所述上盖的上端设置有安装板,所述安装板的表面两端均通过连接杆与上盖的上表面固定连接,所述安装板的中端螺纹连接有螺栓,所述上盖的下表面固定设置有多多个第一弧形块,多个所述第一弧形块的内侧均开设有弧形槽,所述壳体的上表面固定设置有多多个第二弧形块,多个所述第二弧形块均与对应的弧形槽相匹配,所述上盖的下表面且位于多个所述第一弧形块之间均开设有空腔,所述壳体的底部转动连接有旋转板。本实用新型能够便于将物品挂载在无人机的下端,能够有效防止物品晃动掉落。



1. 一种无人机物品挂载结构,包括壳体(1)和上盖(2),其特征在于,所述上盖(2)设置与壳体(1)的上端,所述上盖(2)的上端设置有安装板(3),所述安装板(3)的表面两端均通过连接杆(4)与上盖(2)的上表面固定连接,所述安装板(3)的中端螺纹连接有螺栓(5),所述上盖(2)的下表面固定设置有多多个第一弧形块(7),多个所述第一弧形块(7)的内侧均开设有弧形槽(15),所述壳体(1)的上表面固定设置有多多个第二弧形块(10),多个所述第二弧形块(10)均与对应的弧形槽(15)相匹配,所述上盖(2)的下表面且位于多个所述第一弧形块(7)的之间均开设有空腔,多个所述空腔的内部均设置有防止所述第一弧形块(7)与第二弧形块(10)松动的限位机构,所述壳体(1)的底部转动连接有旋转板(6),所述旋转板(6)的上方设置有卡紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种无人机物品挂载结构,其特征在于,所述限位机构包括挡块(8)和弹簧(9),多个所述挡块(8)均设置于对应的空腔的内部且后侧固定设置有卡板,多个所述弹簧(9)均设置于对应的空腔的内部,多个所述弹簧(9)的两端均与对应的卡板和空腔的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无人机物品挂载结构,其特征在于,所述卡紧机构包括限位块(11)和夹块(14),多个所述限位块(11)均与对应的壳体(1)的侧壁固定连接且上表面均开设有条形口,所述旋转板(6)的上表面且与多个所述限位块(11)对应的位置均开设有推槽(12),多个所述推槽(12)的内部均滑动连接有推杆(13),多个所述推杆(13)的上端均延伸至对应的限位块(11)的上方且固定连接有夹块(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种无人机物品挂载结构,其特征在于,多个所述弹簧(9)均为压缩弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种无人机物品挂载结构,其特征在于,所述旋转板(6)的侧壁设置有防滑纹路。

6. 根据权利要求1所述的一种无人机物品挂载结构,其特征在于,所述壳体(1)与上盖(2)的内部均设置有缓冲垫(16)。

一种无人机物品挂载结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机技术领域,尤其涉及一种无人机物品挂载结构。

背景技术

[0002] 随着小型无人机的推广和用途日益广泛,无人机的用途越来越广,人们已不再仅仅将无人机用于娱乐,还利用无人机进行很多作业操作,无人机上挂载相关的作业物品使通常通过装在无人机底部的挂载结构进行固定;现有技术的挂载结构。

[0003] 传统的无人机物品挂载结构不便防止不同大小的物品在挂载时进行晃动,使挂载结构的适用性较差,并且不便对挂载物品进行防护,在无人机降落在不平稳的位置时容易造成物品损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中无人机物品挂载结构不便固定不同大小的物品和不便对挂载物品进行防护的问题,而提出的一种无人机物品挂载结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无人机物品挂载结构,包括壳体 and 上盖,所述上盖设置与壳体的上端,所述上盖的上端设置有安装板,所述安装板的表面两端均通过连接杆与上盖的上表面固定连接,所述安装板的中端螺纹连接有螺栓,所述上盖的下表面固定设置有多多个第一弧形块,多个所述第一弧形块的内侧均开设有弧形槽,所述壳体的上表面固定设置有多多个第二弧形块,多个所述第二弧形块均与对应的弧形槽相匹配,所述上盖的下表面且位于多个所述第一弧形块之间均开设有空腔,多个所述空腔的内部均设置有防止所述第一弧形块与第二弧形块松动的限位机构,所述壳体的底部转动连接有旋转板,所述旋转板的上方设置有卡紧机构。

[0007] 优选的,所述限位机构包括挡块和弹簧,多个所述挡块均设置于对应的空腔的内部且后侧固定设置有卡板,多个所述弹簧均设置于对应的空腔的内部,多个所述弹簧的两端均与对应的卡板和空腔的侧壁固定连接。

[0008] 优选的,所述卡紧机构包括限位块和夹块,多个所述限位块均与对应的壳体的侧壁固定连接且上表面均开设有条形口,所述旋转板的上表面且与多个所述限位块对应的位置均开设有推槽,多个所述推槽的内部均滑动连接有推杆,多个所述推杆的上端均延伸至对应的限位块的上方且固定连接有夹块。

[0009] 优选的,多个所述弹簧均为压缩弹簧。

[0010] 优选的,所述旋转板的侧壁设置有防滑纹路。

[0011] 优选的,所述壳体与上盖的内部均设置有缓冲垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无人机物品挂载结构,具备以下有益效果:

[0013] 1、该无人机物品挂载结构,通过旋转板与壳体底板转动连接,转动旋转板通过多

个推杆带动多个夹块移动,从而实现对不同大小的物品进行固定,防止物品晃动。

[0014] 2、该无人机物品挂载结构,通过壳体与上盖之间通过多个第二弧形块与对应的第一弧形块内部的弧形槽卡紧固定,从而实现对壳体的快速安装与拆卸,接对物品的快速挂载与拆卸,且能够对物品进行全面的保护。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够便于将物品挂载在无人机的下端,能够有效防止物品晃动掉落。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种无人机物品挂载结构的结构示意图;

[0017] 图2为图1中上盖与壳体的立体结构示意图;

[0018] 图3为图1中旋转板的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2上盖、3安装板、4连接杆、5螺栓、6旋转板、7第一弧形块、8挡块、9弹簧、10第二弧形块、11限位块、12推槽、13推杆、14夹块、15弧形槽、16缓冲垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0022] 参照图1-3,一种无人机物品挂载结构,包括壳体1和上盖2,上盖2设置与壳体1的上端,上盖2的上端设置有安装板3,安装板3的表面两端均通过连接杆4与上盖2的上表面固定连接,安装板3的中端螺纹连接有螺栓5,上盖2的下表面固定设置有多多个第一弧形块7,多个第一弧形块7的内侧均开设有弧形槽15,壳体1的上表面固定设置有多多个第二弧形块10,多个第二弧形块10均与对应的弧形槽15相匹配,上盖2的下表面且位于多个第一弧形块7之间均开设有空腔,多个空腔的内部均设置有防止第一弧形块7与第二弧形块10松动的限位机构,壳体1的底部转动连接有旋转板6,旋转板6的上方设置有卡紧机构。

[0023] 限位机构包括挡块8和弹簧9,多个挡块8均设置于对应的空腔的内部且后侧固定设置有卡板,多个弹簧9均设置于对应的空腔的内部,多个弹簧9的两端均与对应的卡板和空腔的侧壁固定连接。

[0024] 卡紧机构包括限位块11和夹块14,多个限位块11均与对应的壳体1的侧壁固定连接且上表面均开设有条形口,旋转板6的上表面且与多个限位块11对应的位置均开设有推槽12,多个推槽12的内部均滑动连接有推杆13,多个推杆13的上端均延伸至对应的限位块11的上方且固定连接有夹块14。

[0025] 多个弹簧9均为压缩弹簧,在自然状态下,多个弹簧9的弹力会将对应的挡块8推出空腔,从而对连接后的第一弧形块7与第二弧形块10进行限位,防止其松动。

[0026] 旋转板6的侧壁设置有防滑纹路,增加手部与旋转板6之间的摩擦,方便转动旋转

板6。

[0027] 壳体1与上盖2的内部均设置有缓冲垫16,在无人机不平稳停机时对壳体1内部的物品进行保护。

[0028] 本实用新型中,使用时,工作人员将物品放置在壳体1的内部,然后转动旋转板6,旋转板6上表面的推槽12推动多个推杆13,多个推杆13带动对应的夹块14向中部移动,从而将物品夹紧固定,即实现对不同大小的物品进行固定,防止物品晃动,然后将壳体1上表面的多个第二弧形块10对准对应的挡块8,将对应的挡块8压进空腔的内部,然后转动壳体1,使得多个第二弧形块10与对应的弧形槽15卡紧配合,此时多个挡块8在对应的弹簧9的弹力作用下弹出空腔,从而实现对配合好的第一弧形块7与第二弧形块10进行限位,防止其松动,此时即完成了壳体1与上盖2的配合卡紧,最后通过螺栓5将安装板3与无人机的下端螺纹紧固连接,即完成了对物品的固定和挂载。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

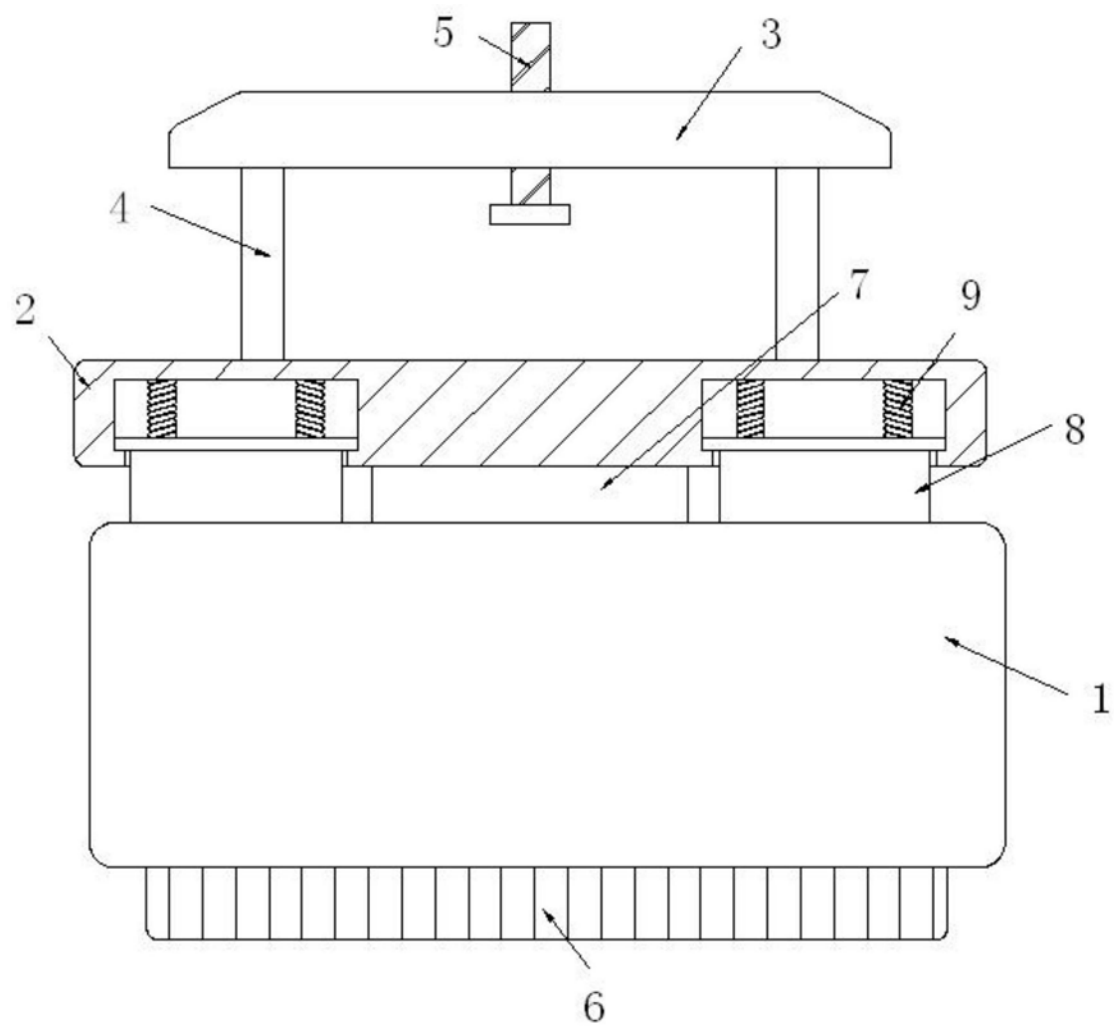


图1

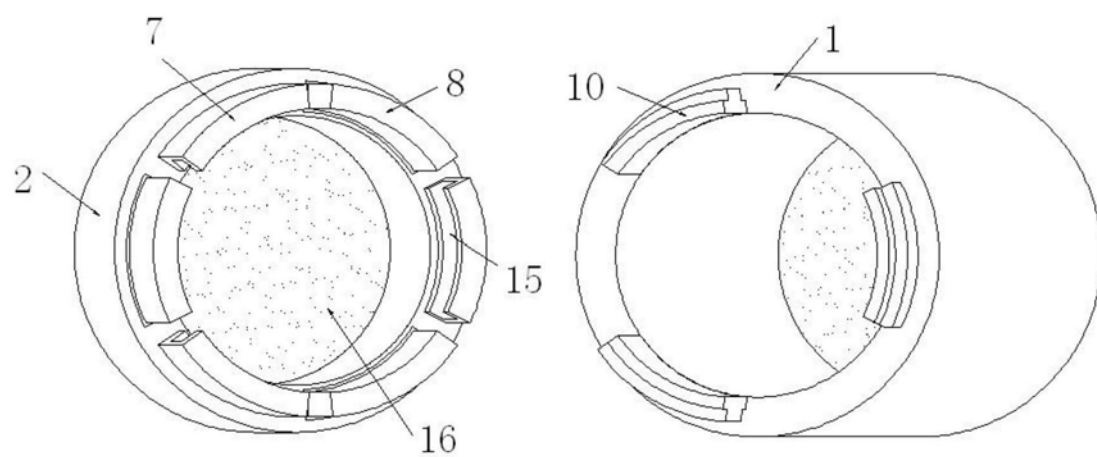


图2

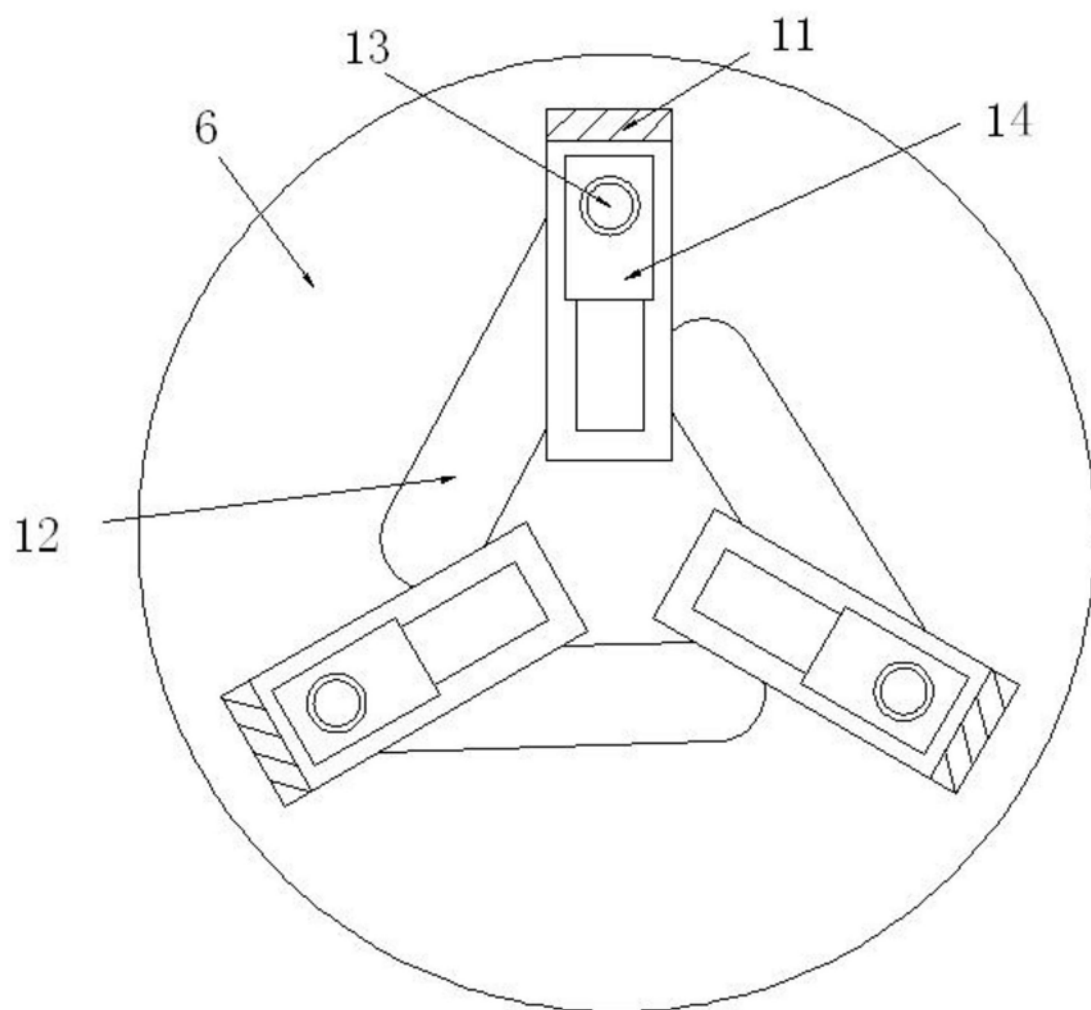


图3