



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206544601 U

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201720231781.4

(22)申请日 2017.03.10

(73)专利权人 太仓韬信信息科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发
区北京西路6号

(72)发明人 杨阳

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司
32280

代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.

B64D 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

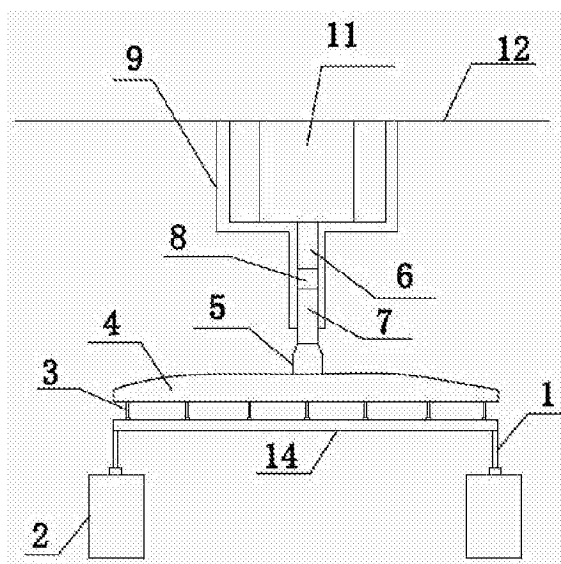
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无人机的物资搭载平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种无人机的物资搭载平台,包括安装于无人机身下端的物资搭载平台,所述物资搭载平台包括一个固定支架,固定支架内部安装一个伸缩电机,固定支架底部具有一个延伸部,该延伸部内套装一个载物架,载物架上端具有一个减速机构,载物架的底部设置有一根以上的挂绳,挂绳底部具有挂钩,挂钩上勾放有救援物资,救援物资翻转放置于载物架上端的减速机构上。本实用新型主要用于无人机的使用,通过在物资搭载平台上设置一个减速机构,既不影响无人机的正常飞行,又能在投放物资时对救援物资起到一个缓冲的作用,保证物资完整,且整个载物架可重复使用,整个分离结构简单,操作方便,无需过多增加无人机的负载。



1. 一种无人机的物资搭载平台,其特征在于:包括安装于无人机身下端的物资搭载平台,所述物资搭载平台包括一个固定支架,固定支架内部安装一个伸缩电机,固定支架底部具有一个延伸部,该延伸部内套装一个载物架,载物架上端具有一个减速机构,载物架的底部设置有一根以上的挂绳,挂绳底部具有挂钩,挂钩上勾放有救援物资,救援物资翻转放置于载物架上端的减速机构上。

2. 如权利要求1所述的无人机的物资搭载平台,其特征在于:所述减速机构包括一块伞布,伞布内具有一个缓冲腔,伞布的下端设置有一根以上的松紧带,松紧带一端连接载物架,另一端连接伞布,救援物资翻转放置于伞布上端并将伞布压紧于载物架上。

3. 如权利要求1所述的无人机的物资搭载平台,其特征在于:所述减速机构的顶部安装有一顶出杆,顶出杆顶部伸入于延伸部内并与固定支架内的伸缩电机轴拆卸式连接。

4. 如权利要求3所述的无人机的物资搭载平台,其特征在于:所述伸缩电机轴的下端面具有一块永磁体,顶出杆顶部具有一金属片,金属片与永磁体互相吸合。

5. 如权利要求3所述的无人机的物资搭载平台,其特征在于:所述顶出杆的下端面具有一个外径大于顶出杆的限位部,该限位部的上端面外壁设置有一圈倒角。

一种无人机的物资搭载平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机应用领域,具体涉及一种无人机的物资搭载平台。

背景技术

[0002] 近年来,利用无人机对灾区投放物资或者对火灾现场投放救援设备、拖拽电缆的场合越来越多。无人机的使用频率越来越高,因此现有市面上有很多的无人机投放设备,但这些设备大都有很多缺陷,一般投放设备的结构比较复杂,质量重的情况下影响了无人机的载重量;另外,挂放的物资在飞行时,会受到空气对流的影响,作用摇晃,影响无人机飞行的稳定性。且物资在投放时由于降落过快容易损坏,要是每个物资上均设置减速装置,成本会大大增加,且不能重复利用,分离结构复杂。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有简单的分离结构、有效降低无人机的结构、并具有减速缓冲功能、使用更加安全,有效解决背景技术中的不足。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种无人机的物资搭载平台,包括安装于无人机身下端的物资搭载平台,所述物资搭载平台包括一个固定支架,固定支架内部安装一个伸缩电机,固定支架底部具有一个延伸部,该延伸部内套装一个载物架,载物架上端具有一个减速机构,载物架的底部设置有一根以上的挂绳,挂绳底部具有挂钩,挂钩上勾放有救援物资,救援物资翻转放置于载物架上端的减速机构上。

[0005] 作为优选的技术方案,所述减速机构包括一块伞布,伞布内具有一个缓冲腔,伞布的下端设置有一根以上的松紧带,松紧带一端连接载物架,另一端连接伞布,救援物资翻转放置于伞布上端并将伞布压紧于载物架上。

[0006] 作为优选的技术方案,所述减速机构的顶部安装有一顶出杆,顶出杆顶部伸入于延伸部内并与固定支架内的伸缩电机轴拆卸式连接。

[0007] 作为优选的技术方案,所述伸缩电机轴的下端面具有一块永磁体,顶出杆顶部具有一金属片,金属片与永磁体互相吸合。

[0008] 作为优选的技术方案,所述顶出杆的下端面具有一个外径大于顶出杆的限位部,该限位部的上端面外壁设置有一圈倒角。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型主要用于无人机的使用,通过在物资搭载平台上设置一个减速机构,既不影响无人机的正常飞行,又能在投放物资时对救援物资起到一个缓冲的作用,保证物资完整,且整个载物架可重复使用,整个分离结构简单,操作方便,无需过多增加无人机的负载。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的运输状态的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的减速机构使用状态示意图。

具体实施方式

[0013] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0014] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0015] 如图1所示,无人机身12下端具有物资搭载平台,物资搭载平台具有一个固定支架9,固定支架9内部安装一个伸缩电机11,固定支架9底部具有一个延伸部13,该延伸部13内套装一个载物架14,载物架14上端具有一个减速机构,载物架的底部设置有一根以上的挂绳1,挂绳1底部具有挂钩,挂钩上勾放有救援物资2,救援物资2翻转放置于载物架14上端的减速机构上。

[0016] 减速机构包括一块伞布4,伞布4内具有一个缓冲腔,伞布4的下端设置有一根以上的松紧带3,松紧带3一端连接载物架14,另一端连接伞布4,救援物资翻转放置于伞布上端并将伞布压紧于载物架上,如图1所示。

[0017] 如图2所示,减速机构的顶部安装有一顶出杆7,顶出杆7顶部伸入于延伸部13内并与固定支架9内的伸缩电机轴6拆卸式连接,伸缩电机轴6的下端面具有一块永磁体8,顶出杆7顶部具有一金属片,金属片与永磁体互相吸合,顶出杆7的下端面具有一外径大于顶出杆的限位部5,该限位部5的上端面外壁设置有一圈倒角。

[0018] 因此当需要投放物资时,伸缩电机轴回收,此时顶出杆也回缩入延伸部中,由于顶出杆外侧端设置有限位部,当限位部与延伸部的底部端面接触,随着伸缩电机轴的继续回缩,即可将顶出杆与伸缩电机轴分离,此时整个载物架失去固定力,便自由落体降落,由于原本通过救援物资压紧的伞布,在顶出杆上升时,将这些救援物资向外翻出,救援物资通过挂绳固定于载物架的底部,由于伞布失去救援物资的压紧,整个降落过程中,伞布便会被撑开,松紧带被拉伸,起到缓冲的作用。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型主要用于无人机的使用,通过在物资搭载平台上设置一个减速机构,既不影响无人机的正常飞行,又能在投放物资时对救援物资起到一个缓冲的作用,保证物资完整,且整个载物架可重复使用,整个分离结构简单,操作方便,无需过多增加无人机的负载。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

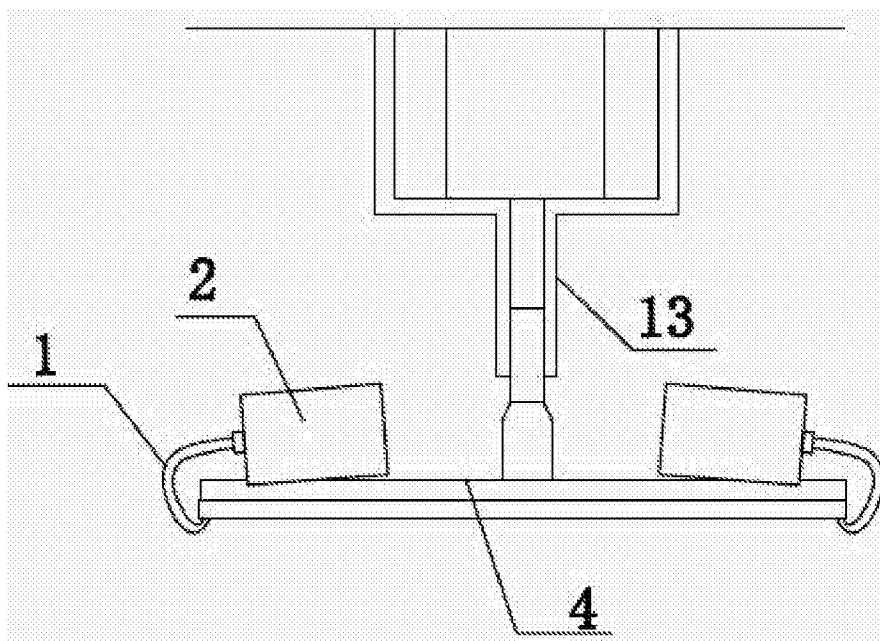


图 1

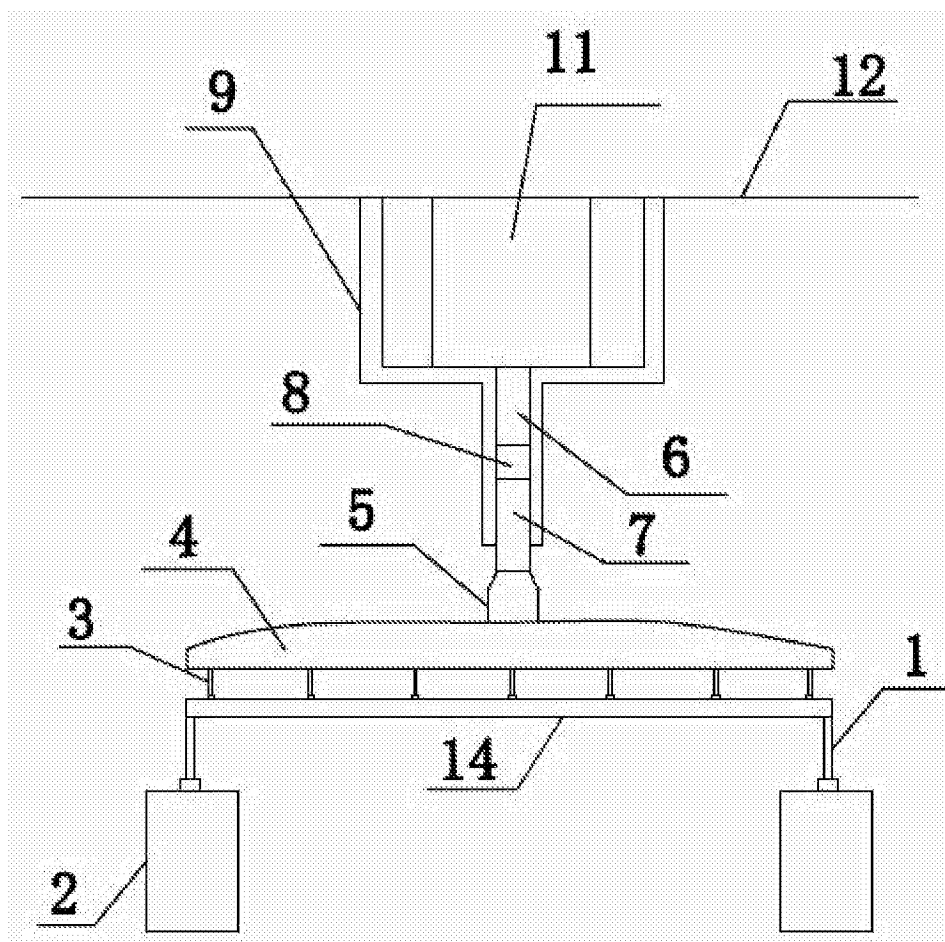


图2