(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222496169 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420872706.6

(22)申请日 2024.04.25

(73)专利权人 鲁迅美术学院
地址 110004 辽宁省沈阳市和平区三好街19号

(72)发明人 丁剑 王晶 陈建锐 邹文浩 王洁琼 孙彬

(74)专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495
专利代理师 张晓庆

(51)Int.Cl.
B60P 1/00(2006.01)

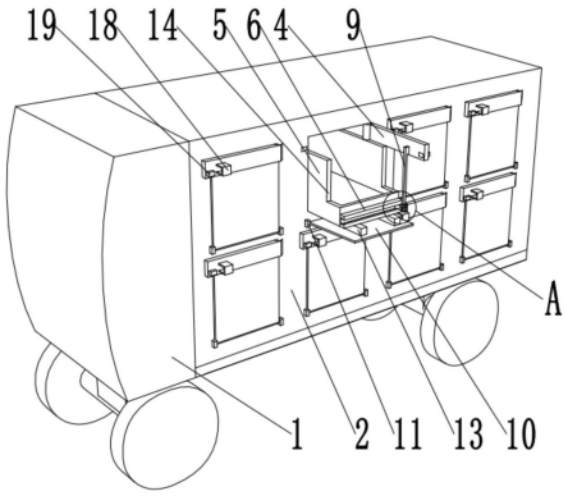
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无人派送快递车

(57)摘要

本实用新型涉及快递车技术领域,公开了一种无人派送快递车,包括无人派送车体;快递车厢固定连接在无人派送车体上,快递车厢上开设有多个储物槽,储物槽的端口处转动连接有门板,储物槽中滑动配合有放置架,放置架上用于放置快递,放置架上放置的快递尺寸不大于放置架内腔,放置架的顶面不高于门板的底面,放置架靠近门板的一端设置有滑轨,滑轨内滑动配合有滑块,滑块上转动连接有铰接座,铰接座与门板之间固定连接有连杆;多个封板与多个储物槽一一对应,封板一端固定连接有扭簧轴,扭簧轴转动连接在储物槽的端口的下方,封板与放置架相抵,封板远离扭簧轴的一端不高于放置架顶面,本实用新型便于操作人员拿取快递。



CN 222496169 U

1.一种无人派送快递车,其特征在于,包括:

无人派送车体(1);

快递车厢(2),所述快递车厢(2)固定连接在所述无人派送车体(1)上,所述快递车厢(2)上开设有多个储物槽(3),所述储物槽(3)的端口处转动连接有门板(4),所述储物槽(3)中滑动配合有放置架(5),所述放置架(5)上用于放置快递,所述放置架(5)上放置的所述快递尺寸不大于所述放置架(5)内腔,所述放置架(5)的顶面不高于所述门板(4)的底面,所述放置架(5)靠近所述门板(4)的一端设置有滑轨(6),所述滑轨(6)内滑动配合有滑块(7),所述滑块(7)上转动连接有铰接座(8),所述铰接座(8)与所述门板(4)之间固定连接有连杆(9);

多个封板(10),多个封板(10)与多个所述储物槽(3)一一对应,所述封板(10)一端固定连接有扭簧轴(11),所述扭簧轴(11)转动连接在所述储物槽(3)的端口的下方,所述封板(10)与所述放置架(5)相抵,所述封板(10)远离所述扭簧轴(11)的一端不高于所述放置架(5)顶面。

2.根据权利要求1所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述储物槽(3)上底面开设有多个滑槽(12),所述滑槽(12)内滑动配合导向条(13),所述导向条(13)与所述放置架(5)顶面固定连接,所述导向条(13)与所述封板(10)相抵。

3.根据权利要求1所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述放置架(5)靠近所述门板(4)的端面开设有缺口(14)。

4.根据权利要求3所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述放置架(5)内底面通过多个弹簧减震器(15)固定连接有载物台(16),所述快递放置在所述载物台(16)上。

5.根据权利要求4所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述缺口(14)底面高于所述载物台(16)。

6.根据权利要求4所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述载物台(16)顶面固定连接有防滑垫(17)。

7.根据权利要求1所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述门板(4)背离所述储物槽(3)的端面固定连接有把手(18)。

8.根据权利要求1所述的一种无人派送快递车,其特征在于:所述门板(4)与所述快递车厢(2)之间通过电控锁(19)可拆卸地相连接。

一种无人派送快递车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递车技术领域,特别是涉及一种无人派送快递车。

背景技术

[0002] 无人派送快递车属于自动驾驶产业过程发展中出现的新产品,是具备存取快递并且能够在一定范围内进行快速配送的装置,使其能够完成超正常快递车二至三倍的工作量,位置数据可视化、用户在线下单、预约取件等功能让寄取快递更加效率。

[0003] 但是现有的无人派送快递车仍存在一定弊端,例如,当进行拿取快递时,打开存取柜的箱门后无法自动将快递推出,不便于操作人员拿取快递。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种无人派送快递车,旨在解决或改善上述技术问题中的至少之一。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种无人派送快递车,包括:

[0006] 无人派送车体;

[0007] 快递车厢,所述快递车厢固定连接在所述无人派送车体上,所述快递车厢上开设有多个储物槽,所述储物槽的端口处转动连接有门板,所述储物槽中滑动配合有放置架,所述放置架上用于放置快递,所述放置架上放置的所述快递尺寸不大于所述放置架内腔,所述放置架的顶面不高于所述门板的底面,所述放置架靠近所述门板的一端设置有滑轨,所述滑轨内滑动配合有滑块,所述滑块上转动连接有铰接座,所述铰接座与所述门板之间固定连接有连杆;

[0008] 多个封板,多个封板与多个所述储物槽一一对应,所述封板一端固定连接有扭簧轴,所述扭簧轴转动连接在所述储物槽的端口的下方,所述封板与所述放置架相抵,所述封板远离所述扭簧轴的一端不高于所述放置架顶面。

[0009] 可选的,所述储物槽上底面开设有多个滑槽,所述滑槽内滑动配合导向条,所述导向条与所述放置架顶面固定连接,所述导向条与所述封板相抵。

[0010] 可选的,所述放置架靠近所述门板的端面开设有缺口。

[0011] 可选的,所述放置架内底面通过多个弹簧减震器固定连接有载物台,所述快递放置在所述载物台上。

[0012] 可选的,所述缺口底面高于所述载物台。

[0013] 可选的,所述载物台顶面固定连接有防滑垫。

[0014] 可选的,所述门板背离所述储物槽的端面固定连接有把手。

[0015] 可选的,所述门板与所述快递车厢之间通过电控锁可拆卸地相连接。

[0016] 本实用新型公开了以下技术效果:由无人派送车体带动快递车厢进行智能派送,并且通过将快递放置在放置架内,当需要拿取快递时在门板的打开过程中,通过连杆以及

铰接座带动滑块,使得滑块沿滑轨滑动,从而带动放置架一部分滑出储物槽,同时放置架推动封板翻转,进而使得放置架内的快递能够自动送出储物槽,便于操作人员拿取快递。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0019] 图2为图1中A的局部放大图;

[0020] 图3为本实用新型放置架的爆炸示意图;

[0021] 图4为本实用新型储物槽的示意图。

[0022] 图中:1、无人派送车体;2、快递车厢;3、储物槽;4、门板;5、放置架;6、滑轨;7、滑块;8、铰接座;9、连杆;10、封板;11、扭簧轴;12、滑槽;13、导向条;14、缺口;15、弹簧减震器;16、载物台;17、防滑垫;18、把手;19、电控锁。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 参照图1-图4,本实用新型提供一种无人派送快递车,包括:

[0026] 无人派送车体1;

[0027] 快递车厢2,快递车厢2固定连接在无人派送车体1上,快递车厢2上开设有多个储物槽3,储物槽3的端口处转动连接有门板4,储物槽3中滑动配合有放置架5,放置架5上用于放置快递,放置架5上放置的快递尺寸不大于放置架5内腔,放置架5的顶面不高于门板4的底面,放置架5靠近门板4的一端设置有滑轨6,滑轨6内滑动配合有滑块7,滑块7上转动连接有铰接座8,铰接座8与门板4之间固定连接有连杆9;

[0028] 多个封板10,多个封板10与多个储物槽3一一对应,封板10一端固定连接有扭簧轴11,扭簧轴11转动连接在储物槽3的端口的下方,封板10与放置架5相抵,封板10远离扭簧轴11的一端不高于放置架5顶面。

[0029] 由无人派送车体1带动快递车厢2进行智能派送,并且通过将快递放置在放置架5内,当需要拿取快递时在门板4的打开过程中,通过连杆9以及铰接座8带动滑块7,使得滑块7沿滑轨6滑动,从而带动放置架5一部分滑出储物槽3,同时放置架5推动封板10翻转,进而使得放置架5内的快递能够自动送出储物槽3,便于操作人员拿取快递,反之,闭合门板4,推动放置架5自动回缩至储物槽3内,扭簧轴11带动封板10对储物槽3进行封盖。

[0030] 进一步优化方案,储物槽3上底面开设有多个滑槽12,滑槽12内滑动配合导向条13,导向条13与放置架5顶面固定连接,导向条13与封板10相抵。

[0031] 通过设置多个滑槽12和导向条13,在放置架5滑动时,由导向条13沿滑槽12同步滑

动,提高放置架5的滑动稳定性,并且导向条13靠近封板10的一端超出连杆9,由导向条13与封板10接触推动封板10翻转。

[0032] 进一步优化方案,放置架5靠近门板4的端面开设有缺口14。

[0033] 通过设置缺口14,更加便捷的方便操作人员拿取快递。

[0034] 进一步优化方案,放置架5内底面通过多个弹簧减震器15固定连接有载物台16,快递放置在载物台16上。

[0035] 将快递放置在载物台16上,在无人派送车体1进行移动遇到颠簸路面时,能够通过弹簧减震器15实现减震效果,从而避免载物台16上的快递受到较大的振动,避免快递受损,提高快递的完整性。

[0036] 进一步优化方案,缺口14底面高于载物台16,如此设置,载物台16上的快递则底部受到放置架5侧壁的限制,从而降低在自动推出放置架5时快递脱出放置架5的几率。

[0037] 进一步优化方案,载物台16顶面固定连接有防滑垫17,设置防滑垫17能够更好的增大摩擦力,避免在运输过程中快递产生较大幅度的位移。

[0038] 进一步优化方案,门板4背离储物槽3的端面固定连接有把手18,通过设置把手18能够便于操作人员拉动门板4。

[0039] 进一步优化方案,门板4与快递车厢2之间通过电控锁19可拆卸地相连接,电控锁19用于锁定门板4,且,当门板4与封板10均闭合后,可在门板4与封板10之间设置电控锁19用于门板4与封板10的锁定,电控锁19由无人派送车体1内的智能系统自动控制,该系统为无人派送快递车中的现有技术,在此不再赘述。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,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。

[0041] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

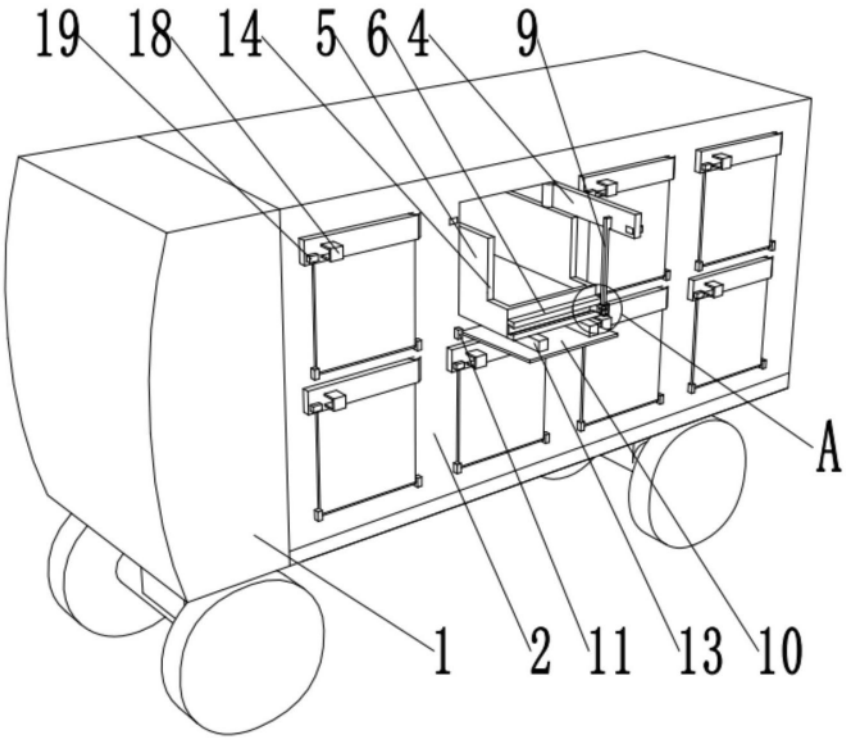


图1

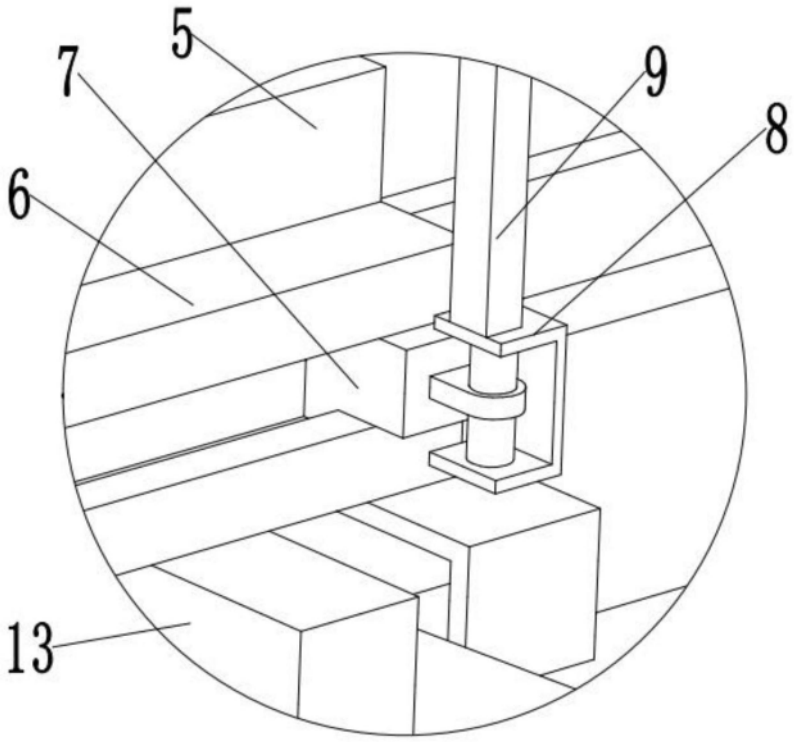


图2

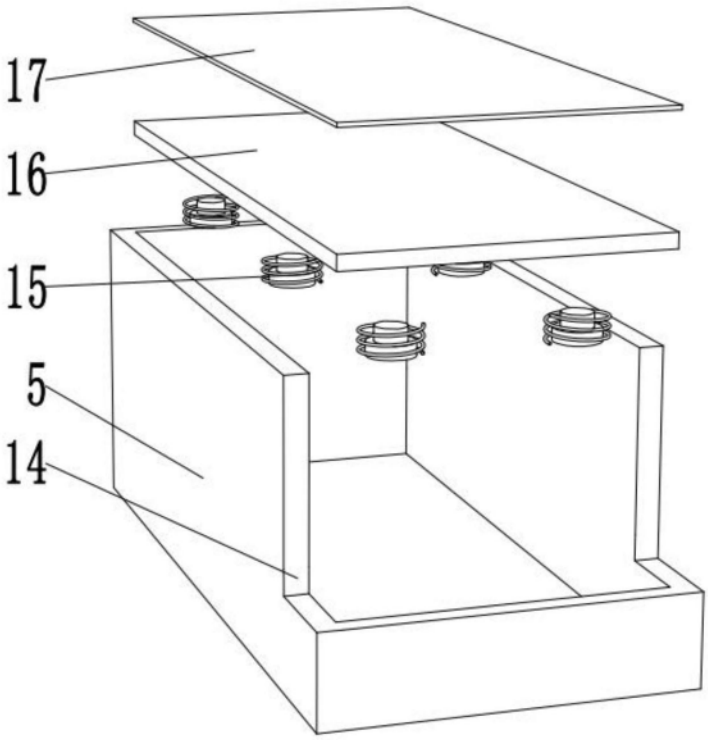


图3

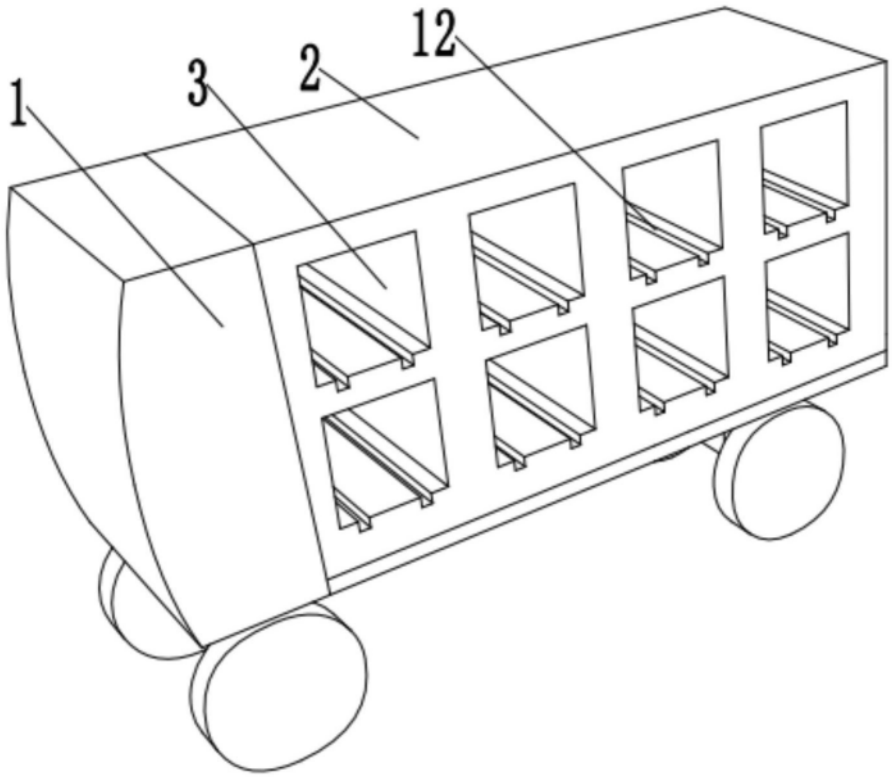


图4