



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107472324 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710696074.7

(22)申请日 2017.08.15

(71)申请人 合肥众望电气科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
区民营科技园一园内

(72)发明人 孙礼健 孙国庆 孙平

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51) Int. Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

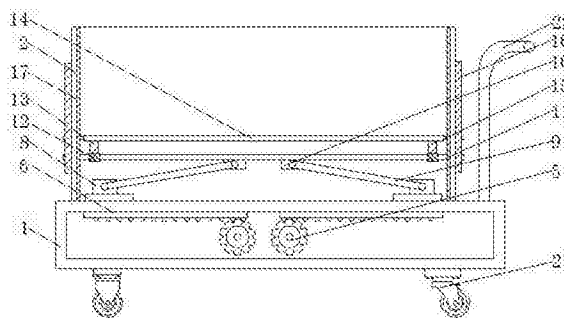
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑板材用运输装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑板材用运输装置,包括底座,底座的顶部固定连接置物箱,底座内腔底部的两侧均固定连接电机,电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴,旋转轴的表面套设有齿轮,齿轮的顶部啮合有与齿轮相适配的齿条,齿条顶部的两侧均固定连接滑动杆,滑动杆的顶端贯穿底座的顶部并延伸至置物箱的内部,滑动杆的顶端固定连接滑动块,并且滑动块的底部与底座的顶部滑动连接,滑动块的顶部转动连接有连杆,本发明涉及建材技术领域。该建筑板材用运输装置,解决了传统的建筑板材用运输装置底部的物料不易拿出的问题,节省了人力物力,提高了工人的工作效率,满足了使用者的使用效果。



1. 一种建筑板材用运输装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有置物箱(2),所述底座(1)内腔底部的两侧均固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴(4),所述旋转轴(4)的表面套设有齿轮(5),所述齿轮(5)的顶部啮合有与齿轮(5)相适配的齿条(6),所述齿条(6)顶部的两侧均固定连接有滑动杆(7),所述滑动杆(7)的顶端贯穿底座(1)的顶部并延伸至置物箱(2)的内部,所述滑动杆(7)的顶端固定连接有滑动块(8),并且滑动块(8)的底部与底座(1)的顶部滑动连接,所述滑动块(8)的顶部转动连接有连杆(9),所述连杆(9)的顶端转动连接有固定块(10),所述固定块(10)的顶部固定连接有固定杆(11),并且固定杆(11)的两端分别与置物箱(2)内腔的两侧滑动连接,所述固定杆(11)两侧的表面均套设有支撑块(12),所述支撑块(12)的顶部固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)的顶端固定连接置物板(14),所述置物板(14)的两侧均固定连接有限位杆(15),所述限位杆(15)的一端贯穿置物箱(2)的一侧且滑动连接有轨道(16),并且轨道(16)的一侧与置物箱(2)的一侧固定连接,所述置物箱(2)内腔的两侧均设置有防磨板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑板材用运输装置,其特征在于:所述电机(3)的底部固定连接有电机架(18),并且电机架(18)的底部与底座(1)内腔的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑板材用运输装置,其特征在于:所述支撑块(12)的两端均镶嵌有第一圆球(19),并且第一圆球(19)的表面与置物箱(2)内腔的两侧接触。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑板材用运输装置,其特征在于:所述滑动块(8)底部的两侧均镶嵌有第二圆球(20),并且第二圆球(20)的表面与底座(1)的顶部接触。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑板材用运输装置,其特征在于:所述底座(1)底部的两侧均固定连接有万向轮(21),并且底座(1)顶部的右侧固定连接推拉把手(22)。

一种建筑板材用运输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建材技术领域,具体为一种建筑板材用运输装置。

背景技术

[0002] 建材是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称,可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料,结构材料包括木材、竹材、石材、水泥、混凝土、金属、砖瓦、陶瓷、玻璃、工程塑料和复合材料等,装饰材料包括各种涂料、油漆、镀层、贴面、各色瓷砖和具有特殊效果的玻璃等,专用材料指用于防水、防潮、防腐、防火、阻燃、隔音、隔热、保温和密封等。

[0003] 传统的建筑板材用运输装置都是直接将物料放置在置物箱内部,在取出的时候会出现在置物箱底部的物料不易拿出的情况,特别是在物料体积重量过大的时候,过度的浪费了人力物力,间接的降低了工人的工作效率,无法满足使用者的使用效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑板材用运输装置,解决了传统的由于物料不易拿出导致过度的浪费人力和降低工人的工作效率的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种建筑板材用运输装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接置物箱,所述底座内腔底部的两侧均固定连接有机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转轴,所述旋转轴的表面套设有齿轮,所述齿轮的顶部啮合有与齿轮相适配的齿条,所述齿条顶部的两侧均固定连接滑动杆,所述滑动杆的顶端贯穿底座的顶部并延伸至置物箱的内部,所述滑动杆的顶端固定连接滑动块,并且滑动块的底部与底座的顶部滑动连接,所述滑动块的顶部转动连接有连杆,所述连杆的顶端转动连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接固定杆,并且固定杆的两端分别与置物箱内腔的两侧滑动连接,所述固定杆两侧的表面均套设有支撑块,所述支撑块的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶端固定连接置物板,所述置物板的两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的一端贯穿置物箱的一侧且滑动连接有轨道,并且轨道的一侧与置物箱的一侧固定连接,所述置物箱内腔的两侧均设置有防磨板。

[0006] 优选的,所述电机的底部固定连接电机架,并且电机架的底部与底座内腔的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑块的两端均镶嵌有第一圆球,并且第一圆球的表面与置物箱内腔的两侧接触。

[0008] 优选的,所述滑动块底部的两侧均镶嵌有第二圆球,并且第二圆球的表面与底座的顶部接触。

[0009] 优选的,所述底座底部的两侧均固定连接万向轮,并且底座顶部的右侧固定连接推拉把手。

[0010] 本发明提供了一种建筑板材用运输装置。具备以下有益效果:

[0011] (1)、该建筑板材用运输装置,通过旋转轴的表面套设有齿轮,齿轮的顶部啮合有

与齿轮相适配的齿条,齿条顶部的两侧均固定连接滑动杆,滑动杆的顶端贯穿底座的顶部并延伸至置物箱的内部,滑动杆的顶端固定连接滑动块,并且滑动块的底部与底座的顶部滑动连接,滑动块的顶部转动连接连杆,连杆的顶端转动连接固定块,固定块的顶部固定连接固定杆,并且固定杆的两端分别与置物箱内腔的两侧滑动连接,固定杆两侧的表面均套设有支撑块,支撑块的顶部固定连接支撑板,支撑板的顶端固定连接置物板,解决了传统的建筑板材用运输装置底部的物料不易拿出的问题,节省了人力物力,提高了工人的工作效率,满足了使用者的使用效果。

[0012] (2)、该建筑板材用运输装置,通过置物板的两侧均固定连接有限位杆,限位杆的一端贯穿置物箱的一侧且滑动连接有轨道,并且轨道的一侧与置物箱的一侧固定连接,置物箱内腔的两侧均设置有防磨板,解决了装置容易损坏的问题,提高了运输装置的使用寿命,减少了对运输装置的检修更换频率,提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为本发明的侧视图;

[0015] 图3为本发明A-A的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2置物箱、3电机、4旋转轴、5齿轮、6齿条、7滑动杆、8滑动块、9连杆、10固定块、11固定杆、12支撑块、13支撑板、14置物板、15限位杆、16轨道、17防磨板、18电机架、19第一圆球、20第二圆球、21万向轮、22推拉把手。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种建筑板材用运输装置,包括底座1,底座1底部的两侧均固定连接万向轮21,并且底座1顶部的右侧固定连接推拉把手22,底座1的顶部固定连接置物箱2,底座1内腔底部的两侧均固定连接电机3,电机3为三相异步电机,电机3的底部固定连接电机架18,并且电机架18的底部与底座1内腔的底部固定连接,电机架18用于固定电机3的位置,电机3的输出轴通过联轴器固定连接旋转轴4,旋转轴4的表面套设有齿轮5,齿轮5的顶部啮合有与齿轮5相适配的齿条6,齿条6顶部的两侧均固定连接滑动杆7,滑动杆7的顶端贯穿底座1的顶部并延伸至置物箱2的内部,滑动杆7的顶端固定连接滑动块8,滑动块8底部的两侧均镶嵌有第二圆球20,并且第二圆球20的表面与底座1的顶部接触,第二圆球20用于降低滑动块8和底座1之间的摩擦力,并且滑动块8的底部与底座1的顶部滑动连接,滑动块8的顶部转动连接连杆9,连杆9的顶端转动连接固定块10,固定块10的顶部固定连接固定杆11,并且固定杆11的两端分别与置物箱2内腔的两侧滑动连接,固定杆11两侧的表面均套设有支撑块12,支撑块12的两端均镶嵌有第一圆球19,并且第一圆球19的表面与置物箱2内腔的两侧接触,第一圆球19用于降低支撑块12和置物箱2之间的摩擦力,支撑块12的顶部固定连接支撑板13,支撑板13的顶端固定连

接置物板14,置物板14的两侧均固定连接有限位杆15,限位杆15的一端贯穿置物箱2的一侧且滑动连接有轨道16,并且轨道16的一侧与置物箱2的一侧固定连接,置物箱2内腔的两侧均设置有防磨板17。

[0019] 工作时,推动把手22将装置移动到合适的位置,将置物箱2顶部容易拿出的板材拿出,打开电机3,电机3的运行带动旋转轴4的转动,旋转轴4的转动带动齿轮5的转动,齿轮5的转动带动齿条6向底座1中部运动,齿条6的运动带动滑动块8在底座1的顶部向底座1中部滑动,滑动块8的滑动带动连杆9的底端向底座1中部运动,同时连杆9的顶端向上运动,连杆9的运动带动固定杆11、支撑块12、支撑板13和置物板14向上运动,同时限位杆15在轨道16内部向上滑动,当置物板14运动到一定位置时,工人可以方便的将置物板14上的物料取出。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

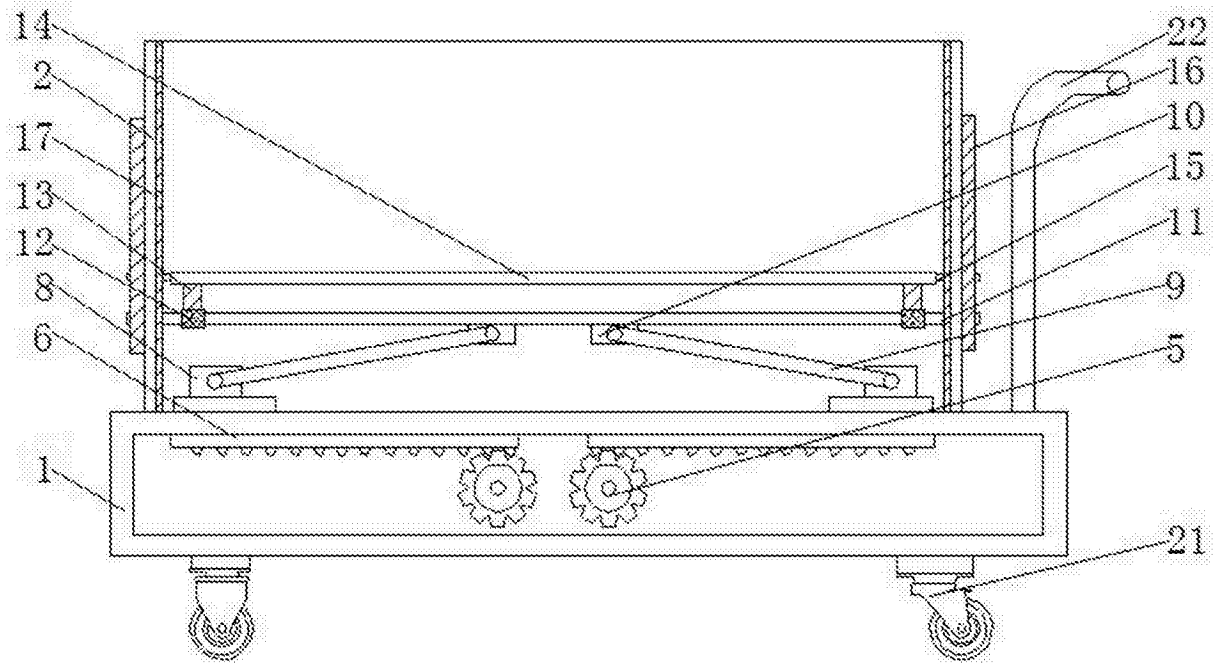


图1

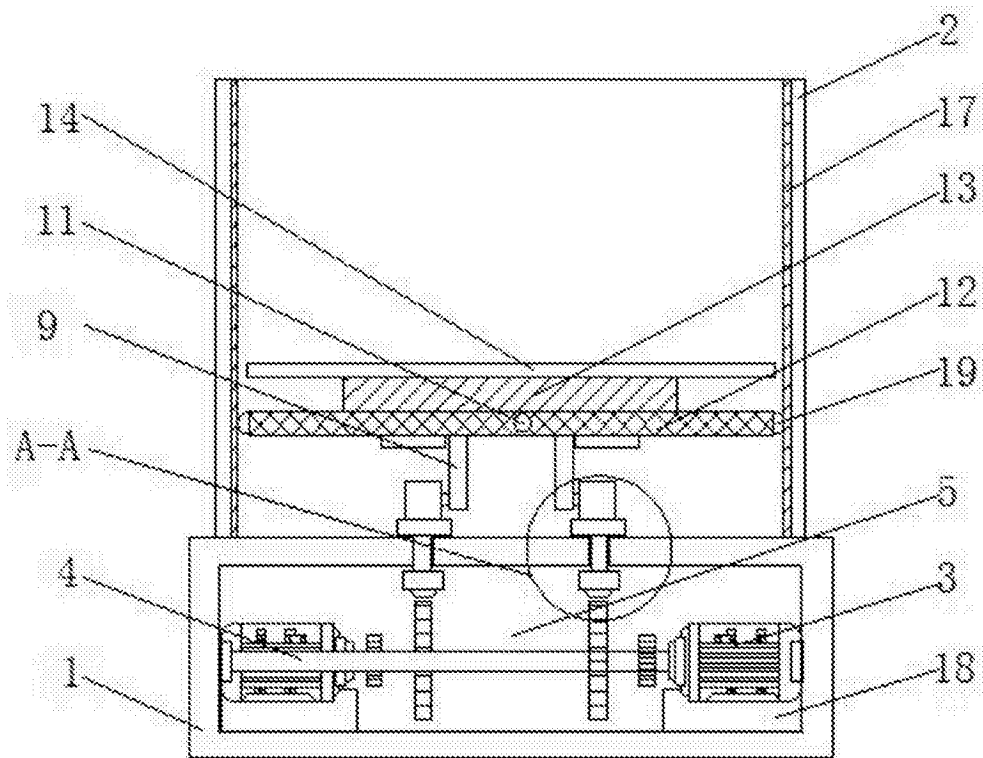


图2

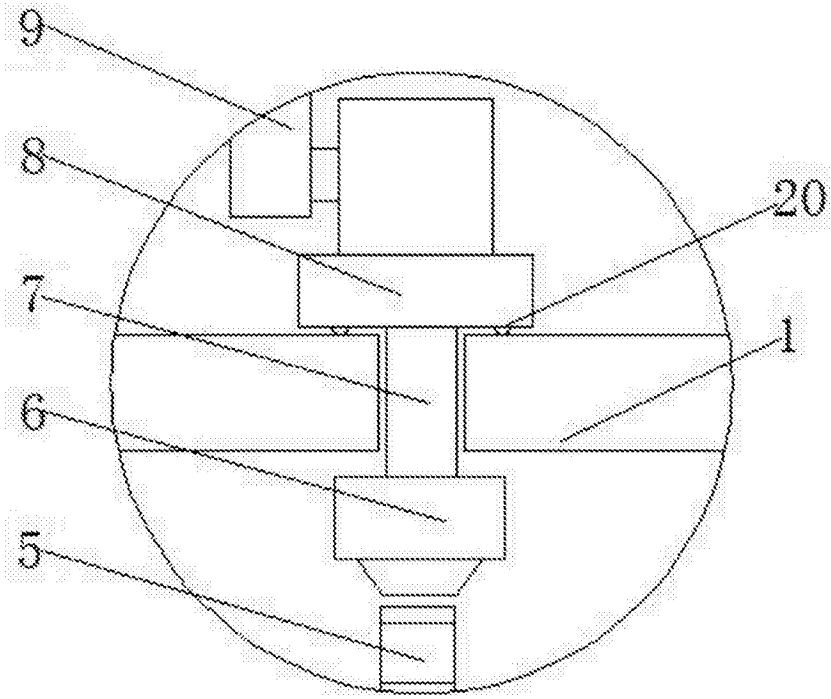


图3