



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222475488 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421125787.X

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 安徽达沃斯电梯工程有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍泉区古泉路
455号智慧城办公楼18楼

(72) 发明人 刘中臣 刘忠宇 夏云猛

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912
专利代理师 郑幸运

(51) Int. Cl.

B65G 47/92 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 47/04 (2006.01)

B65G 67/24 (2006.01)

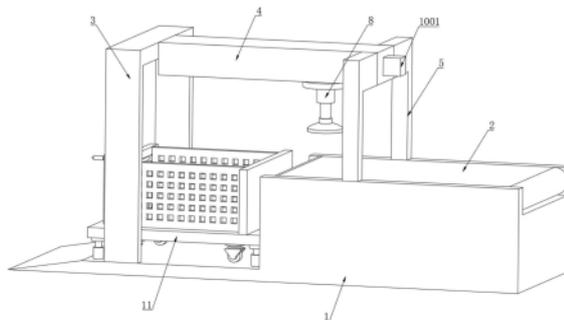
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电梯生产用门板输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯生产用门板输送装置,涉及电梯门板生产设备技术领域,包括底座,底座顶部右侧设置输送皮带,底座左侧顶部设置推车,底座顶部通过安装架设置壳体、滑块、安装板、第一电动推杆以及电磁吸盘,壳体内部转动设置螺纹杆,底座左侧顶部还均匀设置若干第二电动推杆,底座左侧设置斜坡。本实用新型在推车的作用下,可以实现对于门板的初步输送工作,配合电磁吸盘、滑块以及第一电动推杆可以实现对于门板的自动化输送,大大提高了生产效率,在固定板、滑杆、移动块以及夹持框的作用下,不仅保证了门板的固定质量,同时也可以满足对于不同大小门板的输送工作,提高了装置的适用性。



1. 一种电梯生产用门板输送装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部右侧设置有输送皮带(2),所述底座(1)左侧顶部还设置有推车(11),所述底座(1)顶部还设置有安装架(3),安装架(3)上设置有壳体(4),壳体(4)上滑动设置有滑块(6),滑块(6)底部设置有安装板(7),安装板(7)底部设置有第一电动推杆(8),第一电动推杆(8)底部伸缩臂末端设置有电磁吸盘(9),所述壳体(4)内部转动设置有螺纹杆(10),螺纹杆(10)贯穿滑块(6)且与滑块(6)螺纹连接,所述底座(1)左侧顶部还均匀设置有若干第二电动推杆(20),所述底座(1)左侧还设置有斜坡(101),所述壳体(4)右侧外壁上还设置有电机(1001),电机(1001)的动力输出轴通过联轴器与螺纹杆(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的电梯生产用门板输送装置,其特征在于,所述推车(11)上还设置有左右两块固定板(15),固定板(15)上通过滑杆(16)设置有移动块(17),移动块(17)侧壁上设置有夹持框(19),所述滑杆(16)外侧还套设有复位弹簧(18)。

3. 根据权利要求2所述的电梯生产用门板输送装置,其特征在于,所述复位弹簧(18)一端与固定板(15)连接,所述复位弹簧(18)另一端与移动块(17)连接。

4. 根据权利要求2所述的电梯生产用门板输送装置,其特征在于,所述推车(11)底部均匀设置有若干万向轮(12)。

5. 根据权利要求4所述的电梯生产用门板输送装置,其特征在于,所述推车(11)上还通过支板(13)设置有把手(14)。

6. 根据权利要求1所述的电梯生产用门板输送装置,其特征在于,所述底座(1)上还设置有支杆(5),支杆(5)末端与壳体(4)连接。

一种电梯生产用门板输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯门板生产设备技术领域,具体是一种电梯生产用门板输送装置。

背景技术

[0002] 电梯门更是电梯中非常重要的一部分,有两个门,从电梯外能看到的、固定在每层的叫做厅门,里面看到的、固定在轿厢随着轿厢运动的叫做轿门。电梯门的开关一般是由轿门带动厅门开关。在生产电梯门的过程中需要利用输送装置对门板进行输送工作,从而提高了装置对于电梯门板的生产效率。

[0003] 在现有技术中,传统的门板输送装置往往存在以下问题:首先,输送过程自动化程度低,需要人工进行门板的抓取和定位,不仅效率低下,而且劳动强度大;其次,输送过程中的稳定性和安全性难以保证,容易发生门板损坏或人员伤亡的事故;最后,传统装置通常缺乏灵活性和适应性,难以满足不同类型门板的输送需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电梯生产用门板输送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电梯生产用门板输送装置,包括底座,所述底座顶部右侧设置有输送皮带,所述底座左侧顶部还设置有推车,所述底座顶部还设置有安装架,安装架上设置有壳体,壳体上滑动设置有滑块,滑块底部设置有安装板,安装板底部设置有第一电动推杆,第一电动推杆底部伸缩臂末端设置有电磁吸盘,所述壳体内部转动设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿滑块且与滑块螺纹连接,所述底座左侧顶部还均匀设置有若干第二电动推杆,所述底座左侧还设置有斜坡,所述壳体右侧外壁上还设置有电机,电机的动力输出轴通过联轴器与螺纹杆连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述推车上还设置有左右两块固定板,固定板上通过滑杆设置有移动块,移动块侧壁上设置有夹持框,所述滑杆外侧还套设有复位弹簧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述复位弹簧一端与固定板连接,所述复位弹簧另一端与移动块连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推车底部均匀设置有若干万向轮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推车上还通过支板设置有把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座上还设置有支杆,支杆末端与壳体连接。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、在推车的作用下,可以实现对于门板的初步输送工作,配合电磁吸盘、滑块以及第一电动推杆可以实现对于门板的自动化输送,大大提高了生产效率,此外在电磁吸盘以

及第一电动推杆作用下,能够灵活地对门板进行吸附和释放,方便了对门板的抓取和定位,进一步提高了门板处理的自动化程度;

[0014] 2、在固定板、滑杆、移动块以及夹持框的作用下,使得门板在推车上的固定更加稳固,并且夹持框能够根据门板尺寸进行适当调整,增加了装置的适用性和灵活性,复位弹簧的设置,保证了夹持框在松开门板后能够自动复位,方便了下一一次的使用,此外在第二电动推杆的作用下,使得在对推车上门板下料时,推车的稳定性,进而保证了门板输送的质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例左侧视的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例中壳体内部的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型实施例中推车处的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1、底座;101、斜坡;2、输送皮带;3、安装架;4、壳体;5、支杆;6、滑块;7、安装板;8、第一电动推杆;9、电磁吸盘;10、螺纹杆;1001、电机;11、推车;12、万向轮;13、支板;14、把手;15、固定板;16、滑杆;17、移动块;18、复位弹簧;19、夹持框;20、第二电动推杆。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种电梯生产用门板输送装置,包括底座1,底座1顶部右侧设置有输送皮带2,在输送皮带2的作用下,可以对电梯门板进行输送工作,进而提高了装置对于电梯门板的输送效率。

[0023] 底座1左侧顶部还设置有推车11,推车11底部均匀设置有若干万向轮12,在万向轮12的作用下,可以带动推车11进行移动,从而对电梯门板进行运输工作,进而方便了后续对电梯门板进行输送工作,底座1左侧还设置有斜坡101,在斜坡101的作用下,方便了将推车11移动到底座1上,进而完成后续对于门板的输送工作。

[0024] 底座1顶部还设置有安装架3,安装架3上设置有壳体4,壳体4上滑动设置有滑块6,滑块6底部设置有安装板7,安装板7底部设置有第一电动推杆8,第一电动推杆8底部伸缩臂末端设置有电磁吸盘9,当推车11将电梯门板输送至底座1上后,利用滑块6带动安装板7以及第一电动推杆8移动,从而使得电磁吸盘9位于门板上方,之后利用第一电动推杆8带动电磁吸盘9向下移动,当电磁吸盘9与门板接触后,利用电磁吸盘9对门板进行吸附,并将其抬升,利用滑块6带动电磁吸盘9移动至输送皮带2上方后,将门板放置于输送皮带2,进而利用输送皮带2对门板进行输送工作,壳体4内部转动设置有螺纹杆10,螺纹杆10贯穿滑块6且与滑块6螺纹连接,此时转动螺纹杆10即可带动滑块6在壳体4上左右移动,进而实现对于推车11上门板的转运,壳体4右侧外壁上还设置有电机1001,电机1001的动力输出轴通过联轴器

与螺纹杆10连接,利用电机1001即可带动螺纹杆10转动,从而带动滑块6在壳体4上左右移动,底座1上还设置有支杆5,支杆5末端与壳体4连接,在支杆5的作用下,保证了壳体4的安装质量。

[0025] 底座1左侧顶部还均匀设置有若干第二电动推杆20,在第二电动推杆20的作用下,将推车11抬起,从而保证了下料时,推车11的稳定性,进而保证了装置的使用效率。

[0026] 推车11上还设置有左右两块固定板15,固定板15上通过滑杆16设置有移动块17,移动块17侧壁上设置有夹持框19,在夹持框19的作用下,可以对门板进行夹持固定,不仅保证了推车11对于门板的输送质量,同时也可以较好的满足对于不同大小门板的输送需求,进而使得装置的适用性得到提升,滑杆16外侧还套设有复位弹簧18,复位弹簧18一端与固定板15连接,复位弹簧18另一端与移动块17连接,此时在复位弹簧18的作用下,保证了夹持框19对于门板固定质量。

[0027] 推车11上还通过支板13设置有把手14,在把手14的作用下,方便了工作人员利用推车11对门板进行运输。

[0028] 实际使用时,在生产电梯门板上,对门板进行输送工作,此时工作人员将需要加工的门板放置于推车11上,此时在滑杆16、复位弹簧18以及夹持框19的作用下,对门板进行夹持固定,之后工作人员利用把手14将推车11通过斜坡101推到底座1上,之后利用第二电动推杆20向上抬起推车11,从而保证了推车11在门板卸料时的稳定性,之后启动电机1001利用螺纹杆10带动滑块6移动,使得电磁吸盘9移动至门板上方,之后利用第一电动推杆8将电磁吸盘9向下移动,当电磁吸盘9与门板接触后,利用电磁吸盘9对门板进行吸附,并利用第一电动推杆8将门板抬升,反转电机1001,将门板移动至输送皮带2上方,之后将门板放置于输送皮带2上,进而完成对于门板的输送工作。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

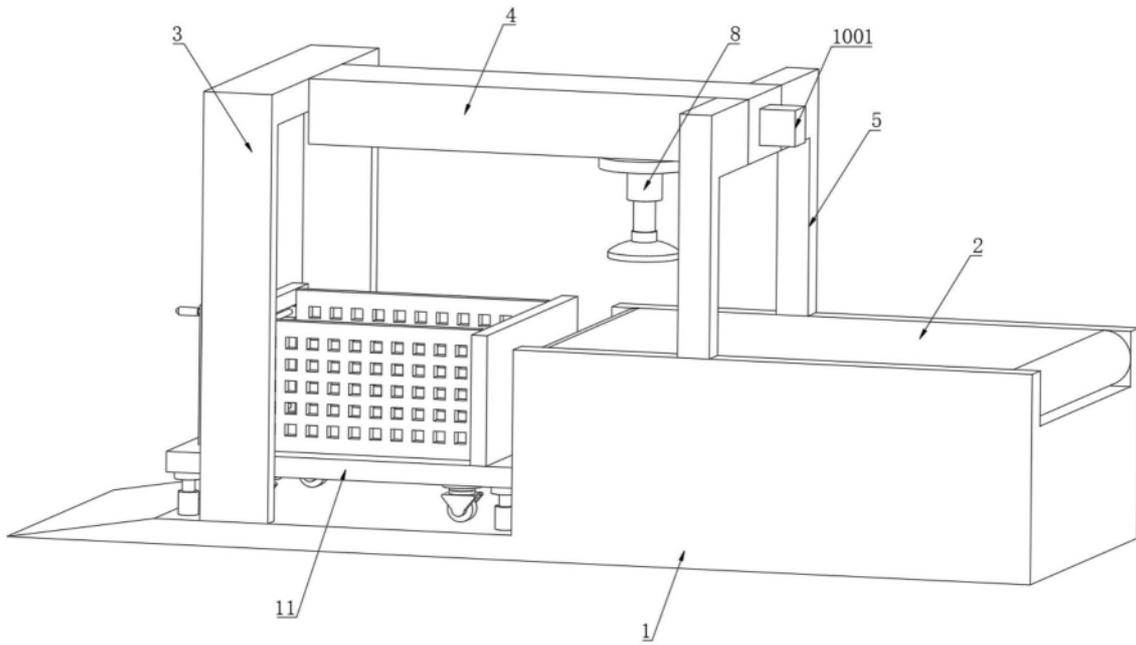


图1

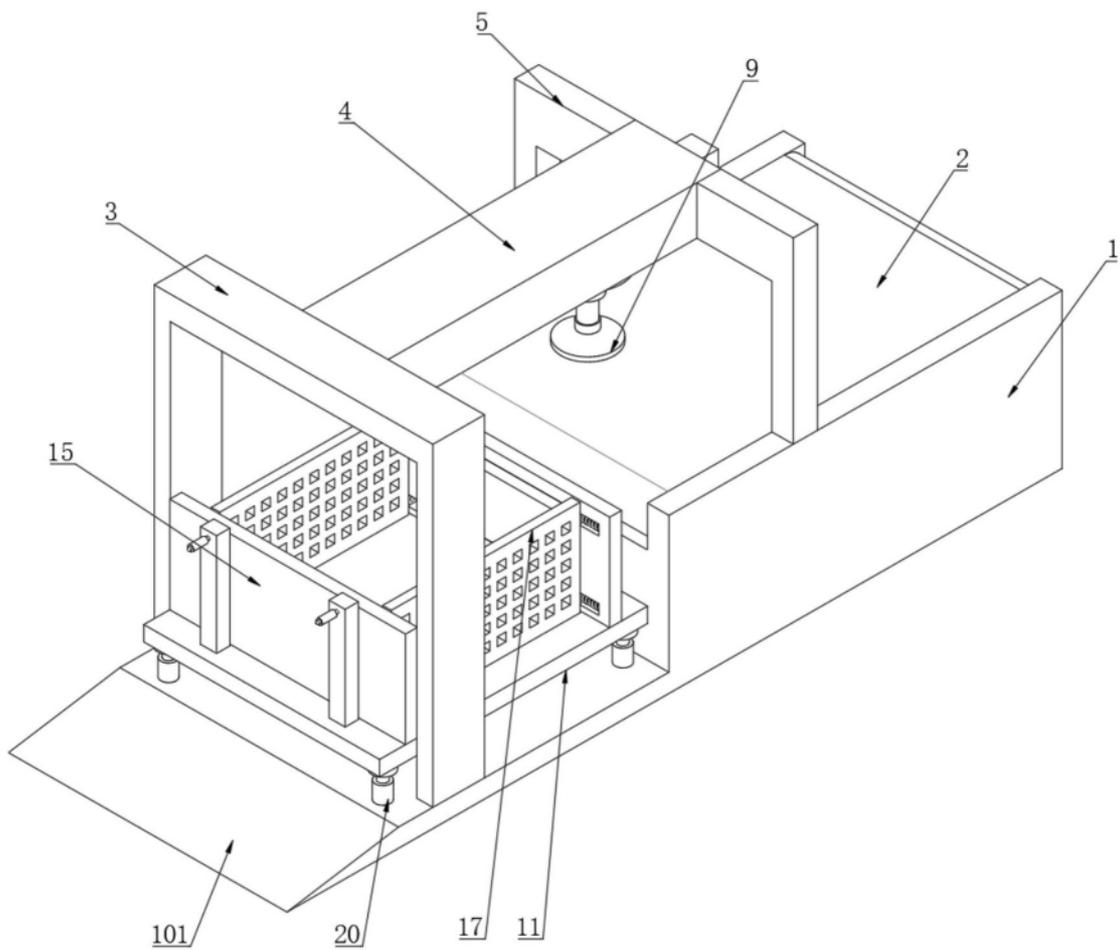


图2

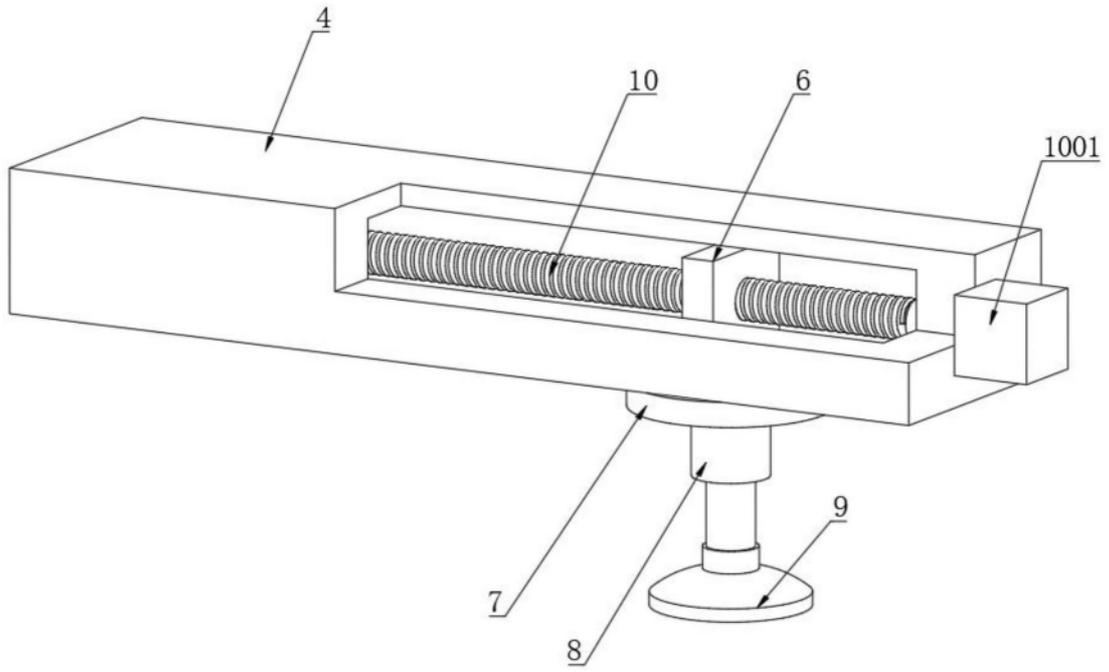


图3

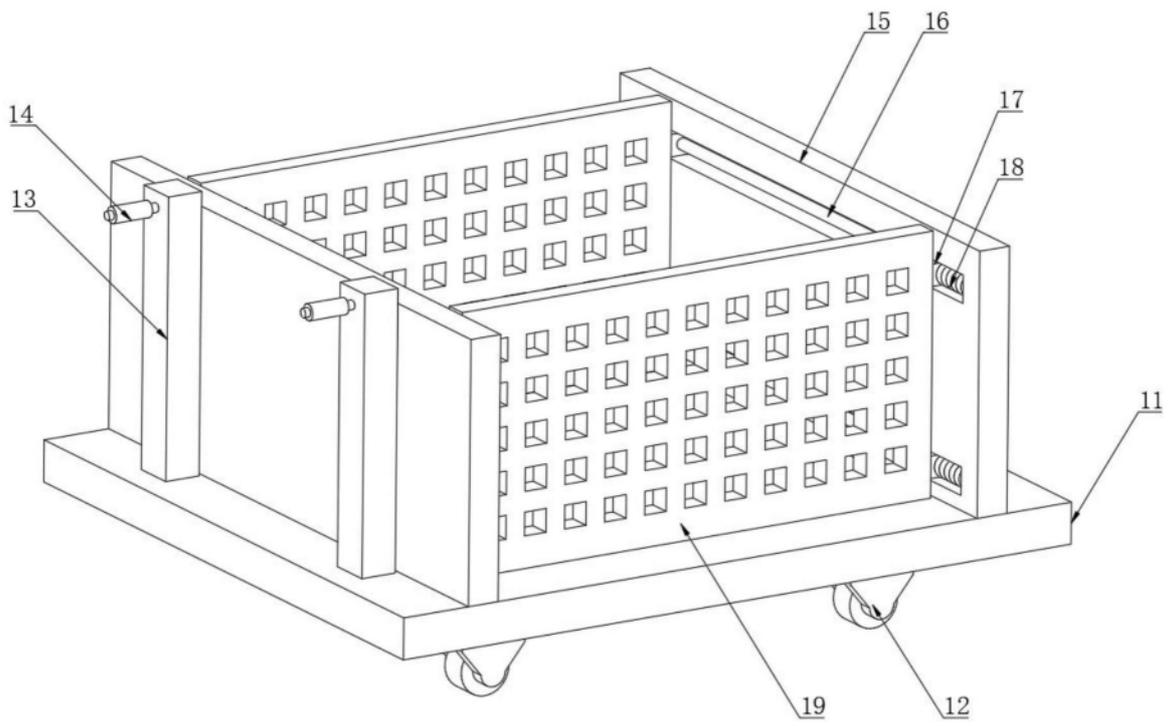


图4