



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210452981 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921098886.2

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 常州金纬片板设备制造有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市昆仑街
道上上路118号5号车间

(72)发明人 何海潮 刘黎明

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所
(普通合伙) 32308

代理人 谈敏

(51)Int.Cl.

B26D 7/32(2006.01)

E04G 9/02(2006.01)

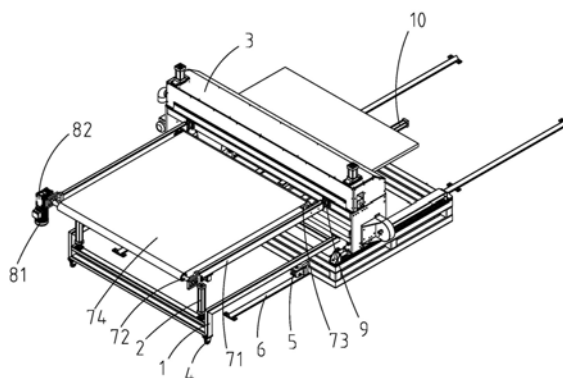
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

建筑模板升降输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑模板升降输送机,它包括底架、用于输送建筑模板的输送台和升降驱动装置,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部铰接在底架上;所述升降驱动装置设置在底架和输送台的靠近打包位的端部之间,以便当打包位堆积的建筑模板的高度超出输送台时,所述升降驱动装置驱动输送台的靠近打包位的端部抬升。本实用新型可以自动将切下的建筑模板输送至打包位,减小了工作人员的工作强度,也可有效避免建筑模板因下落高度过高而导致建筑模板损坏或变形。



1. 一种建筑模板升降输送机,其特征在于,它包括:

底架(1);

用于输送建筑模板的输送台,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部铰接在底架(1)上;

升降驱动装置,所述升降驱动装置设置在底架(1)和输送台的靠近打包位的端部之间,以便当打包位堆积的建筑模板的高度超出输送台时,所述升降驱动装置驱动输送台的靠近打包位的端部抬升。

2. 根据权利要求1所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述升降驱动装置包括至少一个活塞缸(2),所述活塞缸(2)的缸体铰接在底架(1)上,所述活塞缸(2)的活塞杆与输送台相铰接。

3. 根据权利要求1所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述打包位放置有用于打包建筑模板的打包架。

4. 根据权利要求1所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,还包括:

用于切割建筑模板的切割机(3);

与所述切割机(3)相连且用于驱动切割机(3)在建筑模板的输送方向上移动以使得切割机(3)在线切割的移动驱动机构;其中,

所述输送台输送的是经切割机(3)切下的建筑模板;

所述底架(1)与所述切割机(3)相连,且所述底架(1)的底部安装有轮组(4),以便底架(1)随切割机(3)同步移动。

5. 根据权利要求4所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述切割机(3)的底部安装有方便其移动的滚动轮组(5)。

6. 根据权利要求5所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,在地面上设置有两个平行于建筑模板的导轨(6),所述滚动轮组(5)包括四个滚动轮,两个滚动轮作用于一个导轨(6),另两个滚动轮作用于另一个导轨(6)。

7. 根据权利要求1所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述输送台包括输送机架(71)、主动辊(72)、从动辊(73)、输送带(74)和旋转驱动装置,所述主动辊(72)和从动辊(73)分别可旋转地支承在输送机架(71)上,所述输送带(74)涨紧在主动辊(72)和从动辊(73)之间,所述旋转驱动装置与所述主动辊(72)相连以驱动主动辊(72)旋转,主动辊(72)又带动输送带(74)及从动辊(73)转动。

8. 根据权利要求7所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述旋转驱动装置包括电机(81)和减速箱(82),所述电机(81)的输出轴与所述减速箱(82)的输入轴相连,所述减速箱(82)的输出轴与所述主动辊(72)相连。

9. 根据权利要求1所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部通过铰链(9)铰接底架(1)上。

10. 根据权利要求4所述的建筑模板升降输送机,其特征在于,所述移动驱动机构为气缸(10),所述气缸(10)的气缸杆与所述切割机(3)相连。

建筑模板升降输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑模板升降输送机。

背景技术

[0002] 建筑模板经过成形切割,堆叠一定高度后打包,才能作为成品入库,目前,建筑模板由模具挤出后经定型板定型,再由切割机分切,最后再由人工将模板堆放到打包架上,最后堆积到规定的高度后进行打包入库,此过程中操作人员需要拖拉,抬升模板才能将模板放到打包架上,费时费力。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种建筑模板升降输送机,它可以自动将切下的建筑模板输送至打包位,减小了工作人员的工作强度,也可有效避免建筑模板因下落高度过高而导致建筑模板损坏或变形。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种建筑模板升降输送机,它包括:

[0005] 底架;

[0006] 用于输送建筑模板的输送台,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部铰接在底架上;

[0007] 升降驱动装置,所述升降驱动装置设置在底架和输送台的靠近打包位的端部之间,以便当打包位堆积的建筑模板的高度超出输送台时,所述升降驱动装置驱动输送台的靠近打包位的端部抬升。

[0008] 进一步提供了一种升降驱动装置的具体结构,所述升降驱动装置包括至少一个活塞缸,所述活塞缸的缸体铰接在底架上,所述活塞缸的活塞杆与输送台相铰接。

[0009] 进一步为了免去将输送台输送的建筑模板移动至打包架的麻烦,所述打包位放置有用于打包建筑模板的打包架。

[0010] 进一步为了保证工序的连贯性以提高输送效率,建筑模板升降输送机还包括:

[0011] 用于切割建筑模板的切割机;

[0012] 与所述切割机相连且用于驱动切割机在建筑模板的输送方向上移动以使得切割机在线切割的移动驱动机构;其中,

[0013] 所述输送台输送的是经切割机切下的建筑模板;

[0014] 所述底架与所述切割机相连,且所述底架的底部安装有轮组,以便底架随切割机同步移动。

[0015] 进一步为了减小切割机移动的阻力,所述切割机的底部安装有方便其移动的滚动轮组。

[0016] 进一步为了可以导向切割机的移动,进而使得切割机始终做直线运动,在地面上设置有两个平行于建筑模板的导轨,所述滚动轮组包括四个滚动轮,两个滚动轮作用于一

个导轨,另两个滚动轮作用于另一个导轨。

[0017] 进一步提供了一种输送台的具体结构,所述输送台包括输送机架、主动辊、从动辊、输送带和旋转驱动装置,所述主动辊和从动辊分别可旋转地支承在输送机架上,所述输送带涨紧在主动辊和从动辊之间,所述旋转驱动装置与所述主动辊相连,以驱动主动辊旋转,主动辊又带动输送带及从动辊转动。

[0018] 进一步提供了一种旋转驱动装置的具体结构,所述旋转驱动装置包括电机和减速箱,所述电机的输出轴与所述减速箱的输入轴相连,所述减速箱的输出轴与所述主动辊相连。

[0019] 进一步,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部通过铰链铰接底架上。

[0020] 进一步提供了一种移动驱动机构的具体结构,所述移动驱动机构为气缸,所述气缸的气缸杆与所述切割机相连。

[0021] 采用了上述技术方案后,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、本实用新型的输送台可以自动将切割机切下的建筑模板输送至打包位,免去了人工拖拉、抬升的麻烦,省时省力;

[0023] 2、在输送台输送建筑模板的初期,升降驱动装置不动作,进而使得输送台上输送的建筑模板的下落高度不至于过高,建筑模板经输送台输送后自然落至打包位,可有效避免建筑模块损坏或变形,当打包位叠放一定数量的建筑模板,堆积的高度超出输送台后,升降驱动装置动作,使得输送台绕其与底架的铰接点抬至一定高度,进而方便其输送的建筑模板继续落至打包位,本实用新型可以在打包位堆放足够高度的建筑模板,减少人工参与和操作,保证了操作过程安全;

[0024] 3、本实用新型的输送台随切割机及底架同步移动,在切割机完成在线切割后,输送台水平输送切下的建筑模板或输送台的靠近打包位的端部抬升至一定高度,呈坡度输送切下的建筑模板,待建筑模板自然落至打包位后,输送台以水平的状态随底架及切割机返回切割机的原点,以进入下一个切割输送循环,本实用新型在节约空间的同时,保证了工序的连贯性。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的建筑模板升降输送机的结构示意图;

[0026] 图2为图1的主视图。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步的说明。

[0028] 如图1、2所示,一种建筑模板升降输送机,它包括:

[0029] 底架1;

[0030] 用于输送建筑模板的输送台,所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部铰接在底架1上;

[0031] 升降驱动装置,所述升降驱动装置设置在底架1和输送台的靠近打包位的端部之间,以便当打包位堆积的建筑模板的高度超出输送台时,所述升降驱动装置驱动输送台的

靠近打包位的端部抬升。在本实施例中,为了免去将输送台输送的建筑模板移动至打包架的麻烦,所述打包位放置有用于打包建筑模板的打包架。所述输送台的远离建筑模板的打包位的端部通过铰链9铰接底架1上。

[0032] 本实用新型的输送台可以自动将切割机3切下的建筑模板输送至打包位,免去了人工拖拉、抬升的麻烦,省时省力;

[0033] 在输送台输送建筑模板的初期,升降驱动装置不动作,进而使得输送台上输送的建筑模板的下落高度不至于过高,建筑模板经输送台输送后自然落至打包位,可有效避免建筑模块损坏或变形,当打包位叠放一定数量的建筑模板,堆积的高度超出输送台后,升降驱动装置动作,使得输送台绕其与底架1的铰接点抬至一定高度,进而方便其输送的建筑模板继续落至打包位,本实用新型可以在打包位堆放足够高度的建筑模板,减少人工参与和操作,保证了操作过程安全;

[0034] 如图1、2所示,所述升降驱动装置包括至少一个活塞缸2,所述活塞缸2的缸体铰接在底架1上,所述活塞缸2的活塞杆与输送台相铰接。

[0035] 如图1、2所示,为了保证工序的连贯性以提高输送效率,建筑模板升降输送机还包括:

[0036] 用于切割建筑模板的切割机3;

[0037] 与所述切割机3相连且用于驱动切割机3在建筑模板的输送方向上移动以使得切割机3在线切割的移动驱动机构;其中,

[0038] 所述输送台输送的是经切割机3切下的建筑模板;

[0039] 所述底架1与所述切割机3相连,且所述底架1的底部安装有轮组4,以便底架1随切割机3同步移动。

[0040] 本实用新型的输送台随切割机3及底架1同步移动,在切割机3完成在线切割后,输送台水平输送切下的建筑模板或输送台的靠近打包位的端部抬升至一定高度,呈坡度输送切下的建筑模板,待建筑模板自然落至打包位后,输送台以水平的状态随底架1及切割机3返回切割机3的原点,以进入下一个切割输送循环,本实用新型在节约空间的同时,保证了工序的连贯性。

[0041] 如图1、2所示,为了减小切割机3移动的阻力,所述切割机3的底部安装有方便其移动的滚动轮组5。

[0042] 如图1、2所示,为了可以导向切割机3的移动,进而使得切割机3始终做直线运动,在地面上设置有两个平行于建筑模板的导轨6,所述滚动轮组5包括四个滚动轮,两个滚动轮作用于一个导轨6,另两个滚动轮作用于另一个导轨6。在本实施例中,滚动轮的个数不限于四个。

[0043] 如图1、2所示,所述输送台包括输送机架71、主动辊72、从动辊73、输送带74和旋转驱动装置,所述主动辊72和从动辊73分别可旋转地支承在输送机架71上,所述输送带74涨紧在主动辊72和从动辊73之间,所述旋转驱动装置与所述主动辊72相连,以驱动主动辊72旋转,主动辊72又带动输送带74及从动辊73转动。

[0044] 如图1、2所示,所述旋转驱动装置包括电机81和减速箱82,所述电机81的输出轴与所述减速箱82的输入轴相连,所述减速箱82的输出轴与所述主动辊72相连。

[0045] 如图1、2所示,所述移动驱动机构为气缸10,所述气缸10的气缸杆与所述切割机3

相连。在本实施例中,所述气缸10的缸体固定于其它固定设备上。

[0046] 本实用新型的工作原理如下:

[0047] 以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0048] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语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设备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。

[0049] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0050] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0051] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0052] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

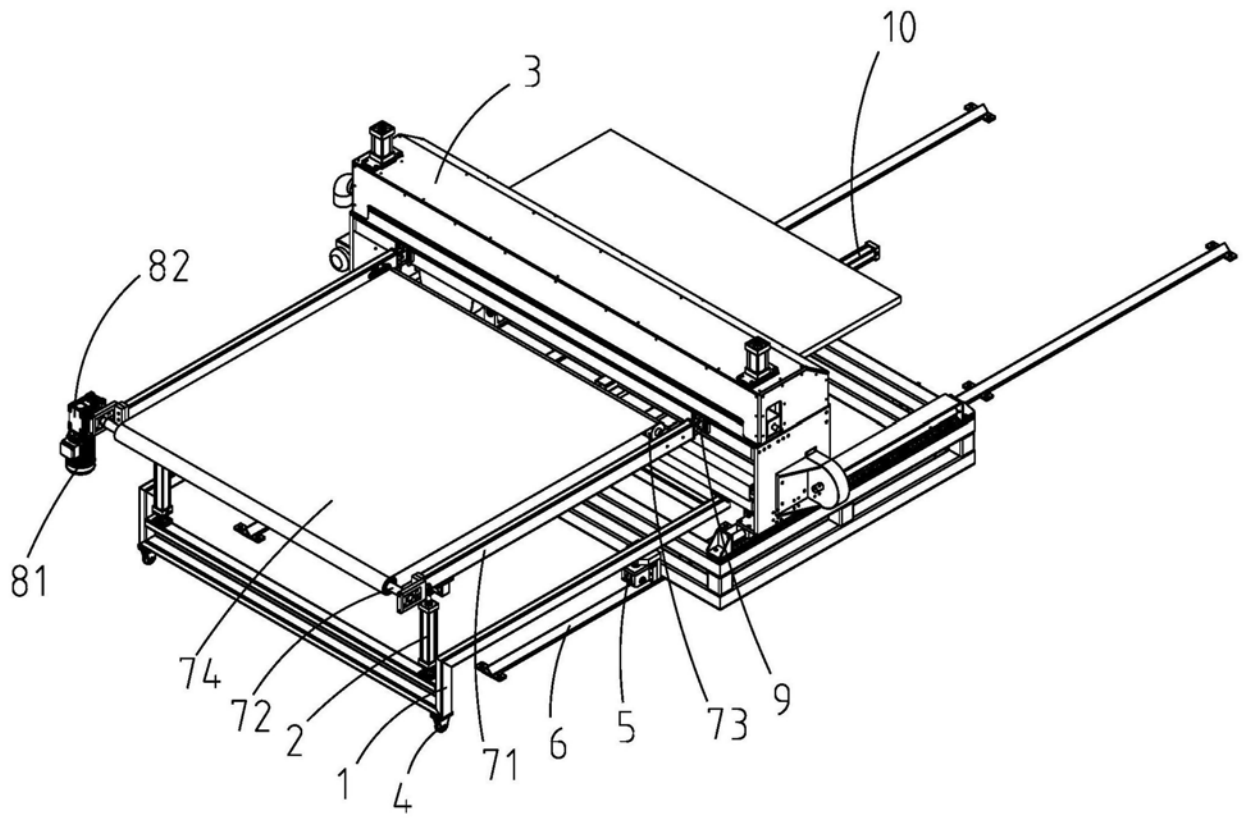


图1

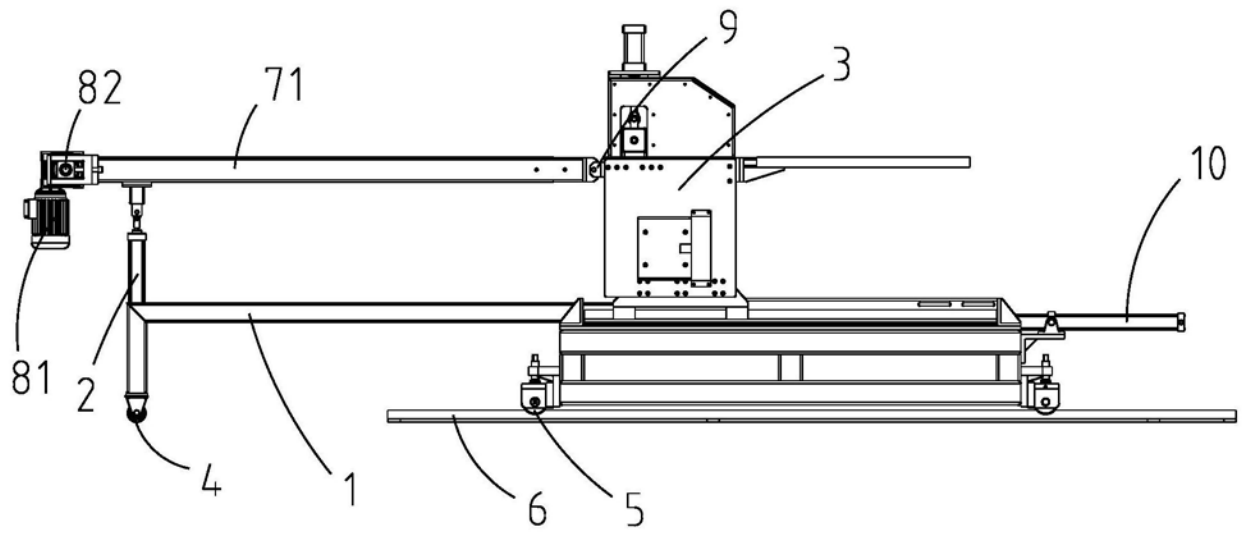


图2