



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206456856 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201621012280.9

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 浙江恒立数控科技股份有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇  
莫干山经济开发区回山路9号

(72)发明人 李建峰

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

B65G 13/00(2006.01)

B65G 47/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

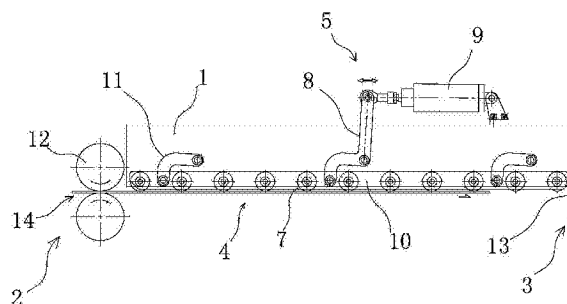
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

板材接料机构

(57)摘要

本实用新型属于板材加工技术领域,尤其涉及一种板材接料机构。它解决了现有技术设计不合理等技术问题。本板材接料机构所述的机架一端设有能将板材输送至机架正下方的送料装置,所述的机架上设有防止板材下坠且能使板材水平移动的固定机构,所述的机架上设有当板材输送完成后使板材与板材固定机构分离的板材脱离机构。本实用新型优点在于:1、设计更合理,防止板材变形,有效提高工作效率。2、结构简单、生产成本低。



1. 一种板材接料机构,包括机架(1),其特征在于,所述的机架(1)一端设有能将板材输送至机架(1)正下方的送料装置(2),所述的机架(1)上设有防止板材下坠且能使板材水平移动的接料机构(4),所述的机架(1)上设有当板材输送完成后使板材与板材固定机构(4)分离的板材脱离机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的板材接料机构,其特征在于,所述的固定机构(4)包括若干根相互平行的辊棒(6),所述的辊棒(6)上设有至少一个磁性轮(7),所述的辊棒(6)固定设置在机架(1)上,所述的磁性轮(7)可转动地设置在辊棒(6)上。

3. 根据权利要求1所述的板材接料机构,其特征在于,所述的机架(1)上远离送料装置的一端设有板材限位结构(3)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的板材接料机构,其特征在于,所述的板材脱离机构(5)包括至少一个摆动杆(8),所述的摆动杆(8)铰接设置在机架(1)上,所述的摆动杆(8)一端设有使摆动杆(8)一端往下摆动从而使板材与板材固定机构(4)分离的摆动驱动器(9)。

5. 根据权利要求4所述的板材接料机构,其特征在于,所述的摆动杆(8)的端部设有压块(10),所述的压块(10)铰接设置在机架(1)上。

6. 根据权利要求5所述的板材接料机构,其特征在于,所述的压块(10)与机架(1)之间设有摆动辅助杆(11)。

7. 根据权利要求1或2或3所述的板材接料机构,其特征在于,所述的送料装置(2)包括若干根设置于机架(1)上的输送辊(12)。

8. 根据权利要求7所述的板材接料机构,其特征在于,所述的输送辊(12)之间形成用于板材进入的通道(14),所述的通道(14)的高度不超过输送辊(12)的最低点。

9. 根据权利要求3所述的板材接料机构,其特征在于,板材限位结构(3)包括固定设置在机架(1)上的挡块(13)。

## 板材接料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于板材加工技术领域,尤其涉及一种板材接料机构。

### 背景技术

[0002] 板材的加工过程是根据需求将大块的板材即原始板材切断成各种形状、大小不一的板材,切断后的板材被平叠状地装载于运输车上搬运至下一个加工工序。在将切断后的板材装载于运输车时,通常是依靠工人装载的,装载完成后工人再将运输车推至后续的工序进行加工生产,整个作业过程非常的复杂麻烦,费时费力,工作效率较低。为了解决现有技术存在的问题,人们进行了长期的探索,提出了各式各样的解决方案。

[0003] 例如,中国专利文献公开了一种板材接料装置[申请号:201220581775.9],包括接料通道,接料通道设有入料口和出料口,所述入料口开口朝上,且入料口端大于出料口端,所述入料口的下端设有支撑调节装置,所述接料通道的中间设有缓冲装置,本实用新型利用流槽的方式,将裁切后的板材自动滑落至指定区域,再进行整理,整个装置的斜度可以通过调节制成装置进行设置,适用于不同的板材裁切设备,该装置结构简单,使用安装方便,能够有效提高生产率,在节约大量的电能的同时也能为企业节省大量的生产成本。

[0004] 上述的方案在一定程度上改进了现有技术的一部分问题,但是,该方案还至少存在以下缺陷:设计不合理,设备体积大,且在输送过程中,板材易变形的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计更合理,结构稳定、生产成本低的板材接料机构。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本板材接料机构所述的机架一端设有能将板材输送至机架正下方的送料装置,所述的机架上设有防止板材下坠且能使板材水平移动的固定机构,所述的机架上设有当板材输送完成后使板材与板材固定机构分离的板材脱离机构。

[0007] 在上述的板材接料机构中,所述的固定机构包括若干根相互平行的辊棒,所述的辊棒上设有至少一个磁性轮,所述的辊棒固定设置在机架上,所述的磁性轮可转动地设置在辊棒上。

[0008] 在上述的板材接料机构中,所述的机架上远离送料装置的一端设有板材限位结构。

[0009] 在上述的板材接料机构中,所述的板材脱离机构包括至少一个摆动杆,所述的摆动杆铰接设置在机架上,所述的摆动杆一端设有使摆动杆一端往下摆动从而使板材与板材固定机构分离的摆动驱动器。

[0010] 在上述的板材接料机构中,所述的摆动杆的端部设有压块,所述的压块铰接设置在机架上。

[0011] 在上述的板材接料机构中,所述的压块与机架之间设有摆动辅助杆。

[0012] 在上述的板材接料机构中,所述的送料装置包括若干根设置于机架上的输送辊。

[0013] 在上述的板材接料机构中,所述的输送辊之间形成用于板材进入的通道,所述的通道的高度不超过输送辊的最低点。

[0014] 在上述的板材接料机构中,板材限位结构包括固定设置在机架上的挡块。

[0015] 与现有的技术相比,本板材接料机构的优点在于:1、设计更合理,防止板材变形,有效提高工作效率。2、结构简单、生产成本低。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的主视图。

[0017] 图2是本实用新型提供的俯视图。

[0018] 图3是本实用新型提供的左视图。

[0019] 图中,机架1、送料装置2、板材限位结构3、固定机构4、板材脱离机构5、辊棒6、磁性轮7、摆动杆8、摆动驱动器9、压块10、摆动辅助杆11、输送辊12、挡块13、通道14。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0021] 如图1-3所示,本板材接料机构包括机架1,机架1一端设有能将板材输送至机架1正下方的送料装置2,机架上远离送料装置的一端设有板材限位结构3,机架1上设有防止板材下坠的固定机构4,机架1上设有当板材输送完成后使板材与板材固定机构4分离的板材脱离机构5。

[0022] 具体的说,该固定机构4包括若干根相互平行的辊棒6,辊棒6上设有至少一个磁性轮7,优化方案在每根辊棒6的两端各设置一个磁性轮7,进一步使得板料的两侧受力平衡,所述的辊棒6固定设置在机架1上,所述的磁性轮7可转动地设置在辊棒6上,当然,磁性轮可以固定设置在棍棒上,棍棒可转动的设置在机架上。板材脱离机构5包括至少一个摆动杆8,摆动杆8的中部铰接设置在机架1上,摆动杆8一端设有使摆动杆8一端往下摆动从而使板材与板材固定机构4分离的摆动驱动器9,该摆动驱动器9为具有伸缩臂的气缸,当板料与板材限位机构3接触后,摆动驱动器9上的伸缩臂伸出,使得摆动杆8的另一端往下摆动。进一步的,在摆动杆8的端部设有压块10,压块10铰接设置在机架1上。压块10与机架1之间设有摆动辅助杆11。摆动杆8与压块10之间铰接,通过摆动杆8使压块10向下摆动,摆动辅助杆11能够保证压块10在下压过程中的平稳性,此外,压块10增大与板材之间的受力面积,防止因局部受力过大导致板材变形。

[0023] 更进一步的,送料装置2包括若干根设置于机架1上的输送辊12。优化方案为该送料装置2包括若干根输送辊12,输送辊12分为上下两排,板材从两排输送辊12之间穿过,通过输送辊12将板材夹紧,起到夹紧定位的作用,同时通过输送辊12的转动,将板材向固定机构4输送。输送辊12之间形成用于板材进入的通道14,通道14的高度不超过输送辊12的最低点。板材限位结构3包括固定设置在机架1上的挡块13,该挡块13与机架1为一体设置并呈L形。

[0024] 本机构的工作过程如下:板材剪切完成后,通过送料装置2将板材输送至固定机构4下方,通过固定机构4上的磁性层7将板材吸引防止其下坠,同时随着辊棒6的转动,将板材

往前方输送,当板材与板材限位结构3接触时,摆动驱动器9驱动摆动杆8摆动,使得压块10下压,使得板材与固定机构4脱离,使得板材下落到指定区域。通过固定机构4能够使板材两端同时下落,相比较传统由一端先下落,并通过输送装置将板材往前推,输送完毕后,另一端再下落的方式,本机构能够有效防止板材因重力作用变形。同时固定机构3的磁性层由电磁铁制成,制造成本低,降低企业的生产成本。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0026] 尽管本文较多地使用了机架1、送料装置2、板材限位结构3、固定机构4、板材脱离机构5、辊棒6、磁性轮7、摆动杆8、摆动驱动器9、压块10、摆动辅助杆11、输送辊12、挡块13、通道14等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

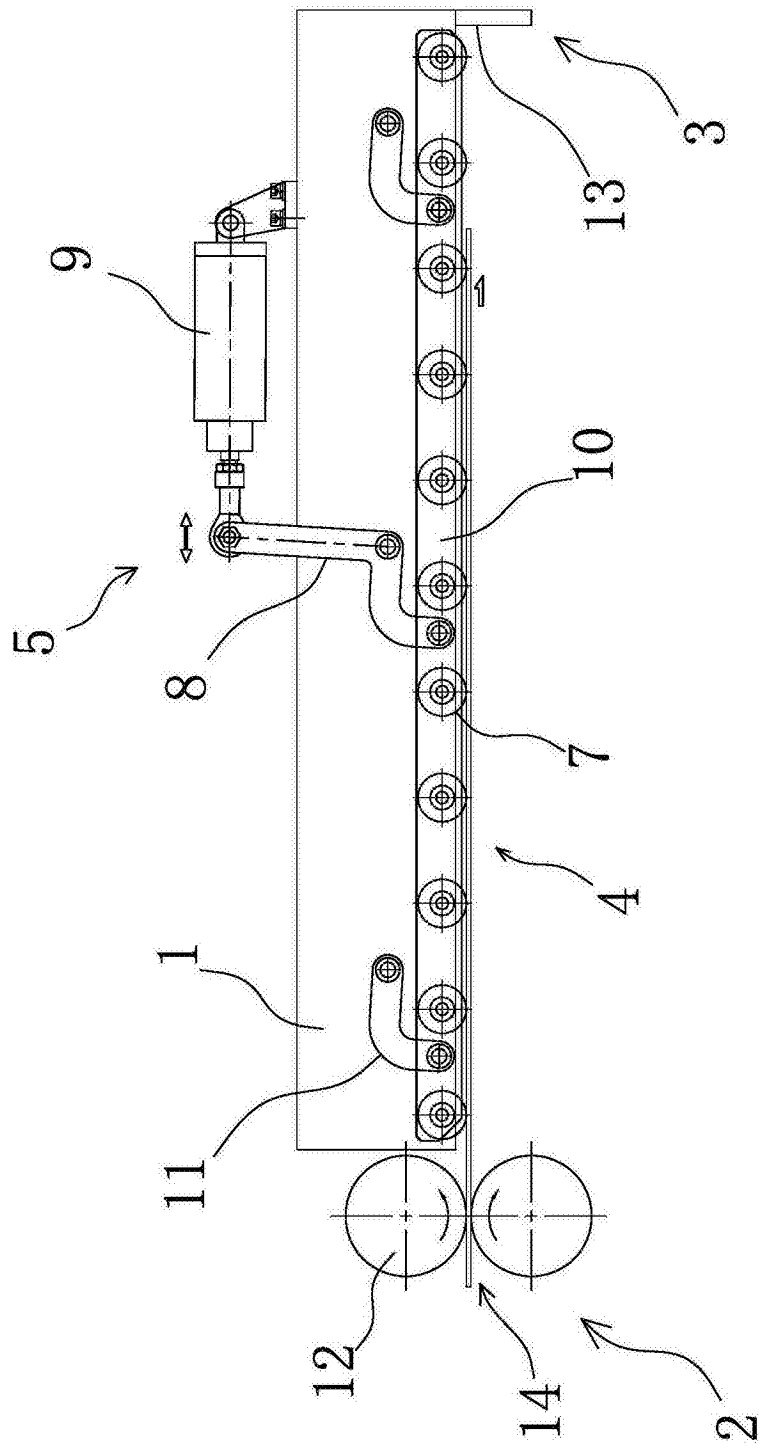


图1

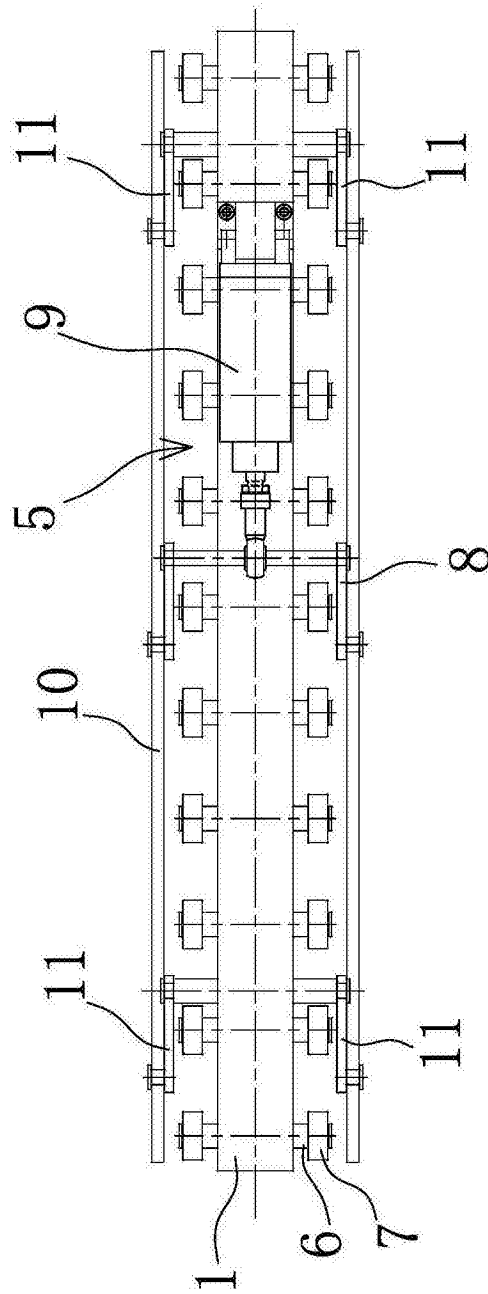


图2

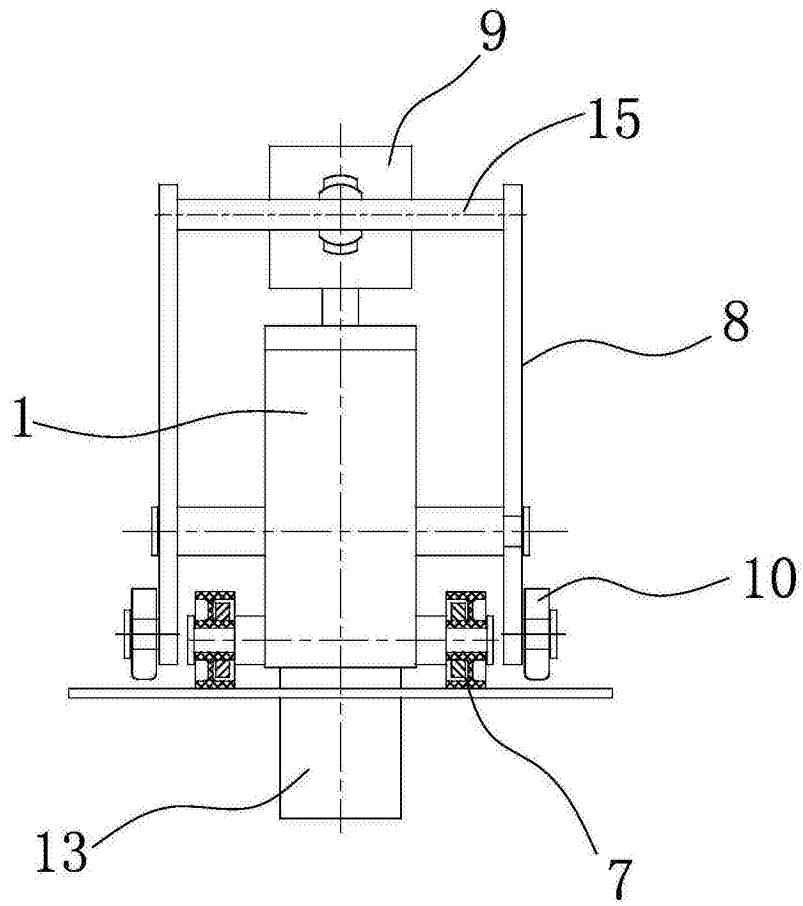


图3