



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203714840 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420102282. 1

(22) 申请日 2014. 03. 07

(73) 专利权人 四川省品信机械有限公司

地址 635200 四川省达州市渠县工业园区

专利权人 燕江

(72) 发明人 燕江

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 王美健 邓瑞

(51) Int. Cl.

B65G 57/03(2006. 01)

B65G 61/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

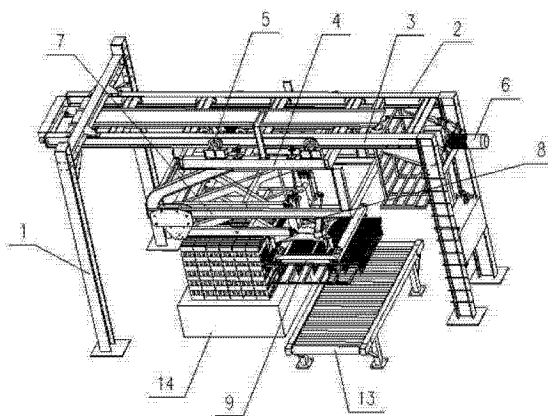
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

大桥式码坯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大桥式码坯机,包括四个立柱,在四个立柱顶部水平设置桥架,桥架两侧设有滑槽,桥架下方设有由伺服电机驱动的平移架,平移架上安装滑轮,滑轮装配在滑槽中,平移架底部连接由升降电机驱动的垂直升降臂,垂直升降臂底端安装旋转机构,旋转机构底面安装有砖坯抓盘。本实用新型结构简单,设计合理,无需人工搬运砖坯,实现了机械自动化码坯,效率高,只需一人就可操作该码坯机,大幅降低工人劳动强度。



1. 一种大桥式码坯机,其特征在于:包括四个立柱,在四个立柱顶部水平设置桥架,桥架两侧设有滑槽,桥架下方设有由伺服电机驱动的平移架,平移架上安装滑轮,滑轮装配在滑槽中,平移架底部连接由升降电机驱动的垂直升降臂,垂直升降臂底端安装旋转机构,旋转机构底面安装有砖坯抓盘。

2. 根据权利要求1所述的大桥式码坯机,其特征在于:所述垂直升降臂是由升降电机通过链轮、链条带动完成垂直升降动作的四边形连动架。

3. 根据权利要求2所述的大桥式码坯机,其特征在于:所述升降电机为变频电机。

4. 根据权利要求1所述的大桥式码坯机,其特征在于:所述桥架两侧的滑槽为直线滑槽。

5. 根据权利要求1所述的大桥式码坯机,其特征在于:所述旋转机构通过旋转气缸驱动能实现左右 90° 范围旋转。

大桥式码坯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化技术领域,特别是涉及一种码坯机。

背景技术

[0002] 在进行制砖过程中,需要将砖坯从输坯机上搬运到指定平台上按照要求码放整齐,目前大都采用人工搬运的方式,效率低下,工人劳动强度大。如何解决这一技术问题,成为了该领域技术人员努力的方向。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是克服上述现有技术的不足之处,提供一种大桥式码坯机,解决了现有技术效率低下,工人劳动强度大的技术问题。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案来实现:

[0005] 一种大桥式码坯机,包括四个立柱,在四个立柱顶部水平设置桥架,桥架两侧设有滑槽,桥架下方设有由伺服电机驱动的平移架,平移架上安装滑轮,滑轮装配在滑槽中,平移架底部连接由升降电机驱动的垂直升降臂,垂直升降臂底端安装旋转机构,旋转机构底面安装有砖坯抓盘。

[0006] 作为优选,所述垂直升降臂是由升降电机通过链轮、链条带动完成垂直升降动作的四边形连动架。

[0007] 作为优选,所述升降电机为变频电机。

[0008] 作为优选,所述桥架两侧的滑槽为直线滑槽。

[0009] 作为优选,所述旋转机构通过旋转气缸驱动能实现左右 90° 范围旋转。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:结构简单,设计合理,无需人工搬运砖坯,实现了机械自动化码坯,效率高,只需一人就可操作该码坯机,大幅降低工人劳动强度。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的立体结构图;

[0012] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大图;

[0013] 图 3 是本实用新型的正视图;

[0014] 图 4 是本实用新型的右视图;

[0015] 图 5 是本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 如图 1 至图 5 所示,一种大桥式码坯机,包括四个立柱 1,在四个立柱 1 顶部水平设置桥架 2,桥架 2 两侧设有直线滑槽 3,桥架 2 下方设有由伺服电机驱动的平移架 4,平移架 4 顶面安装滑轮 5,滑轮 5 装配在直线滑槽 3 中,平移架 4 底部连接由变频电机 6 驱动的垂

直升降臂 7,垂直升降臂 7 底端安装旋转机构 8,旋转机构 8 底面安装有砖坯抓盘 9。

[0018] 所述垂直升降臂 7 是由变频电机 6 通过链轮 11、链条 12 带动完成垂直升降动作的四边形连动架。

[0019] 所述旋转机构 8 通过旋转气缸 10 驱动能实现左右 90° 范围旋转。

[0020] 上述砖坯抓盘 9 是由三组抓坯机构构成,每组抓坯机构均包括相对应的两排夹板,工作时两排夹板可夹紧,从而夹起砖坯,并且相邻夹板之间可以分开一定距离,从而保证砖坯摆放的要求。

[0021] 该码坯机采用垂直升降臂 7 实现了垂直上下升降,且使用变频电机 6 通过链轮 11、链条 12 驱动,从而达到精确控制的目前,确保砖坯能够整齐摆放到窑车上指定位置。采用直线滑槽 3,平稳性好,耐用,使用寿命长。

[0022] 该码坯机的工作过程如下:

[0023] 参见图 1 和图 5,该码坯机处于初始位置时,砖坯抓盘 9 处于输坯机 13 输送皮带正上方,开始工作后,变频电机 6 控制垂直升降臂 7 下降,砖坯抓盘 9 从输坯机 13 上抓取砖坯,然后变频电机 6 控制垂直升降臂 7 上升至指定高度,伺服电机驱动平移架 4 向窑车平台 14 指定位置移动,到指定位置后,旋转机构 8 带动砖坯抓盘 9 旋转 90°,垂直升降臂 7 带动砖坯抓盘 9 下降至指定位置后,砖坯抓盘 9 将砖坯放置在窑车平台 14 上,然后垂直升降臂 7 带动砖坯抓盘 9 上升到指定位置,最后伺服电机驱动平移架 4 移动复位。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

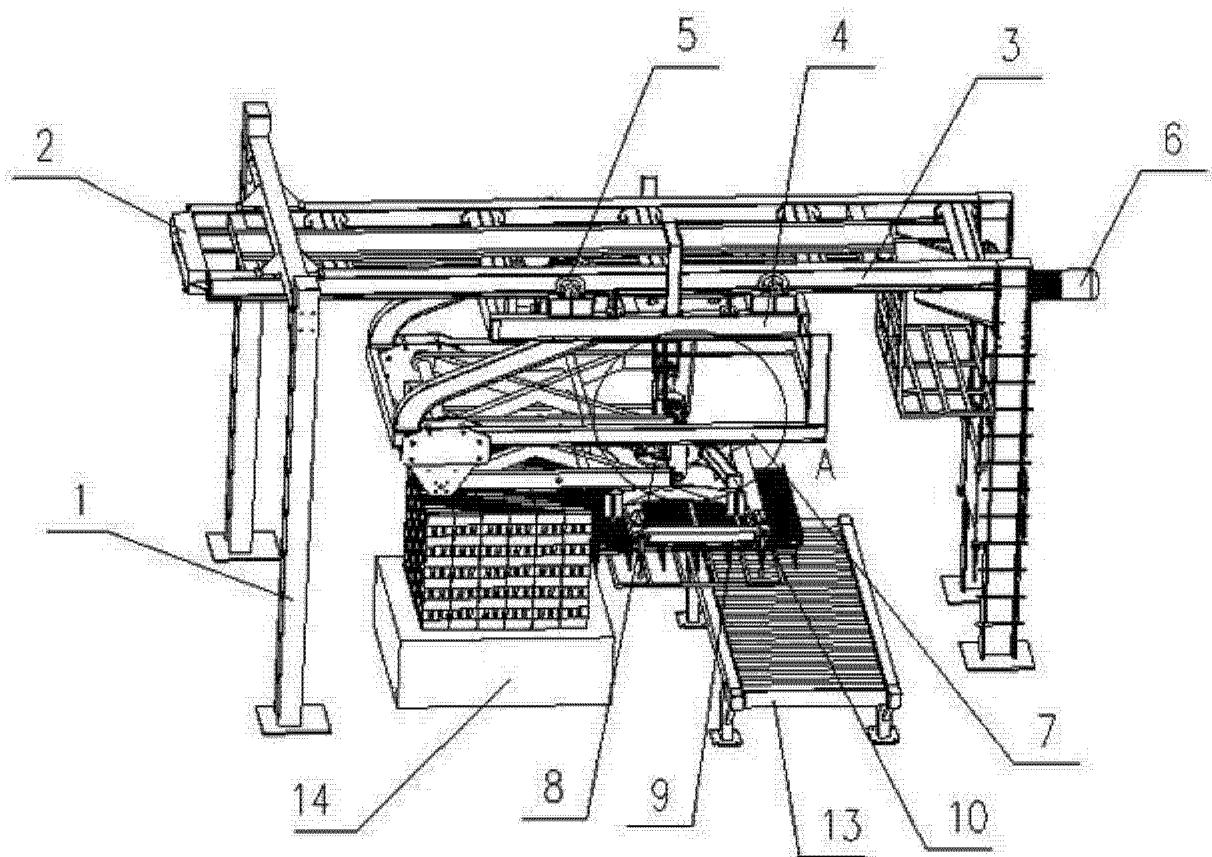


图 1

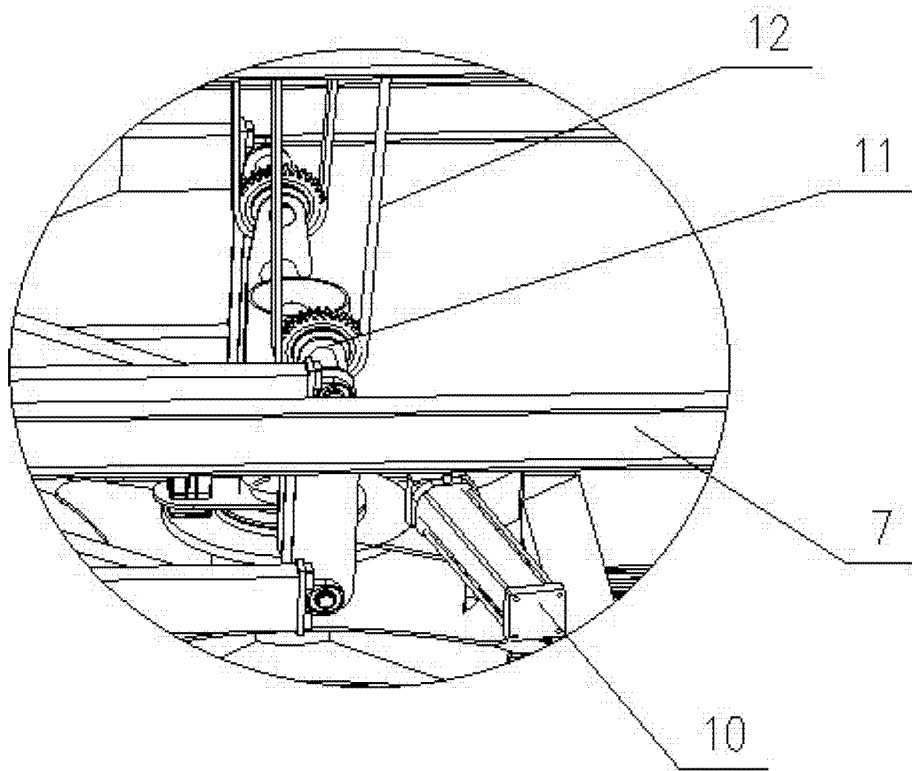


图 2

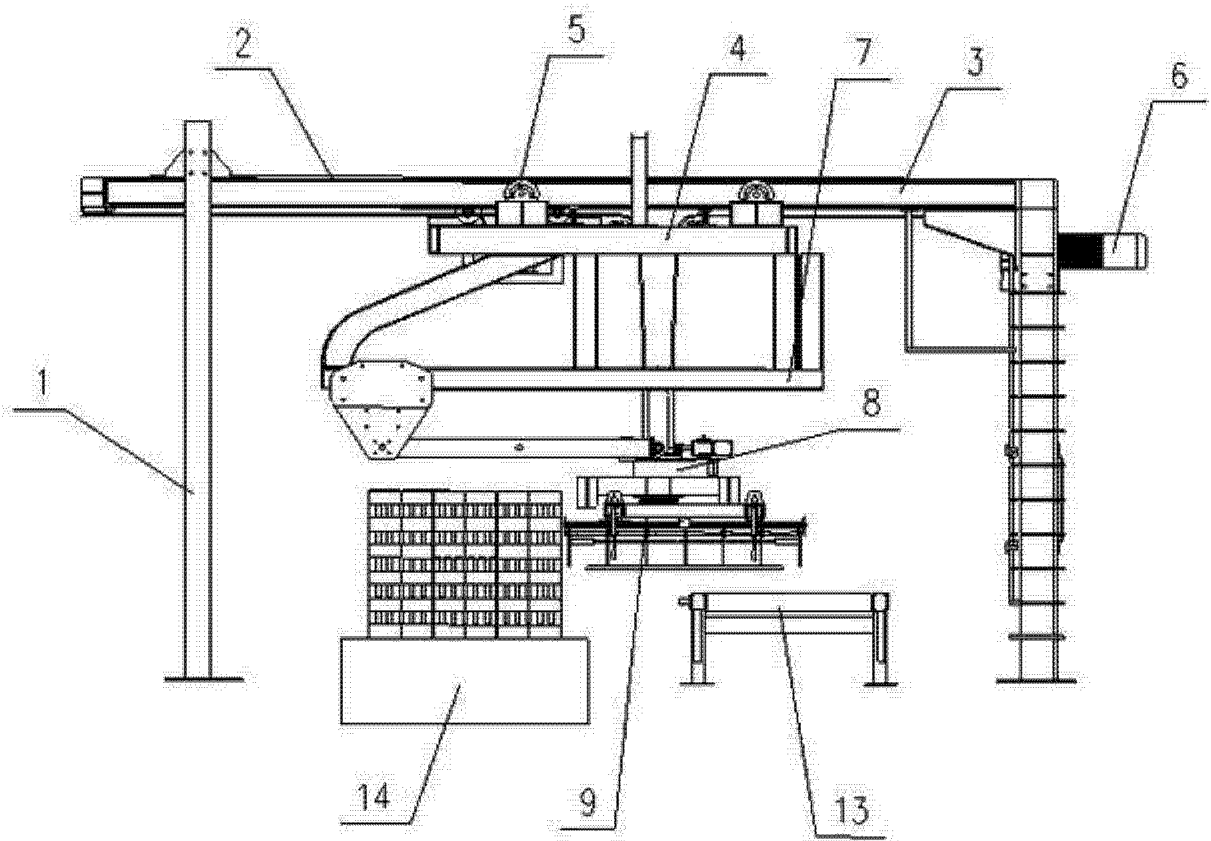


图 3

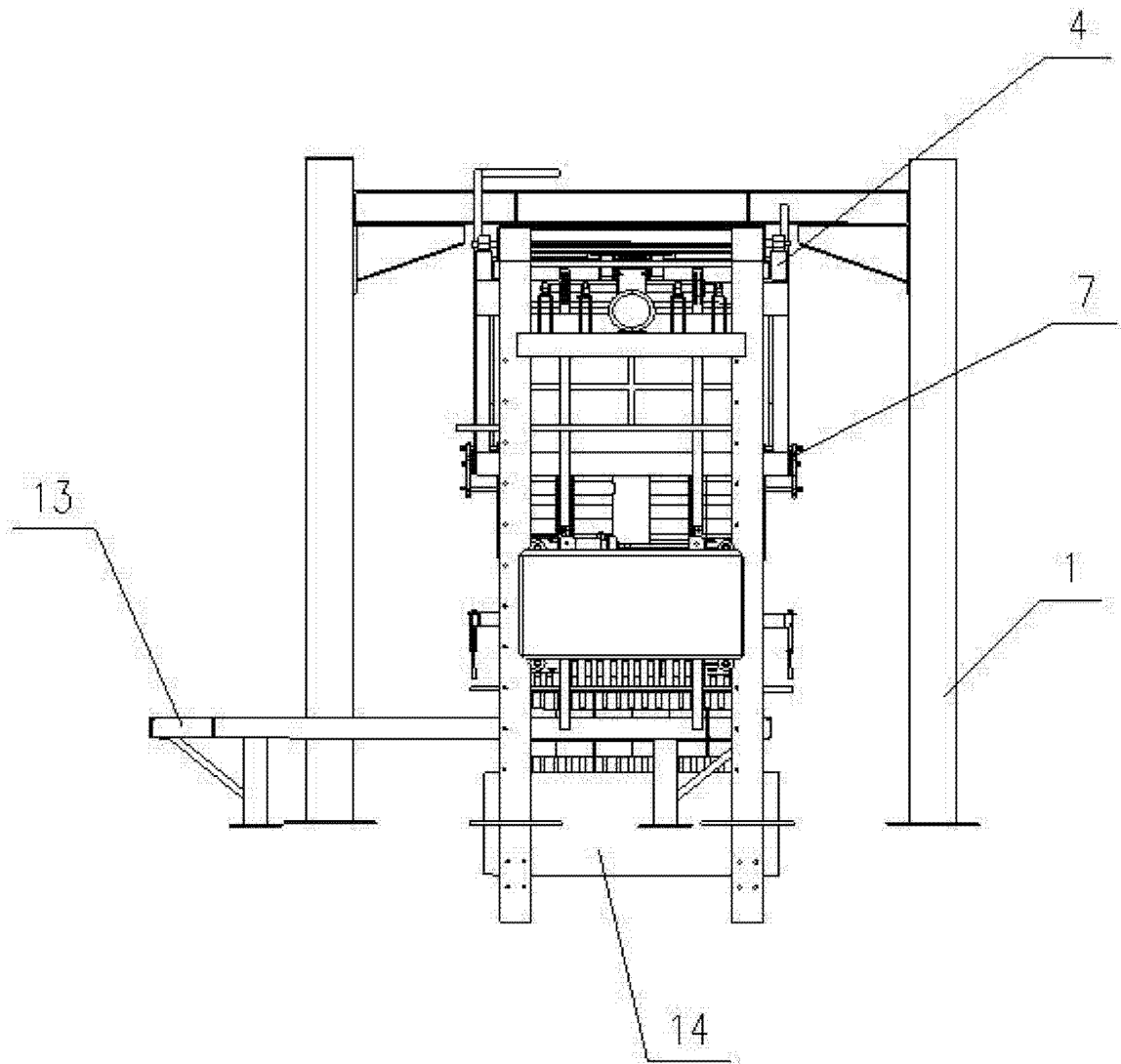


图 4

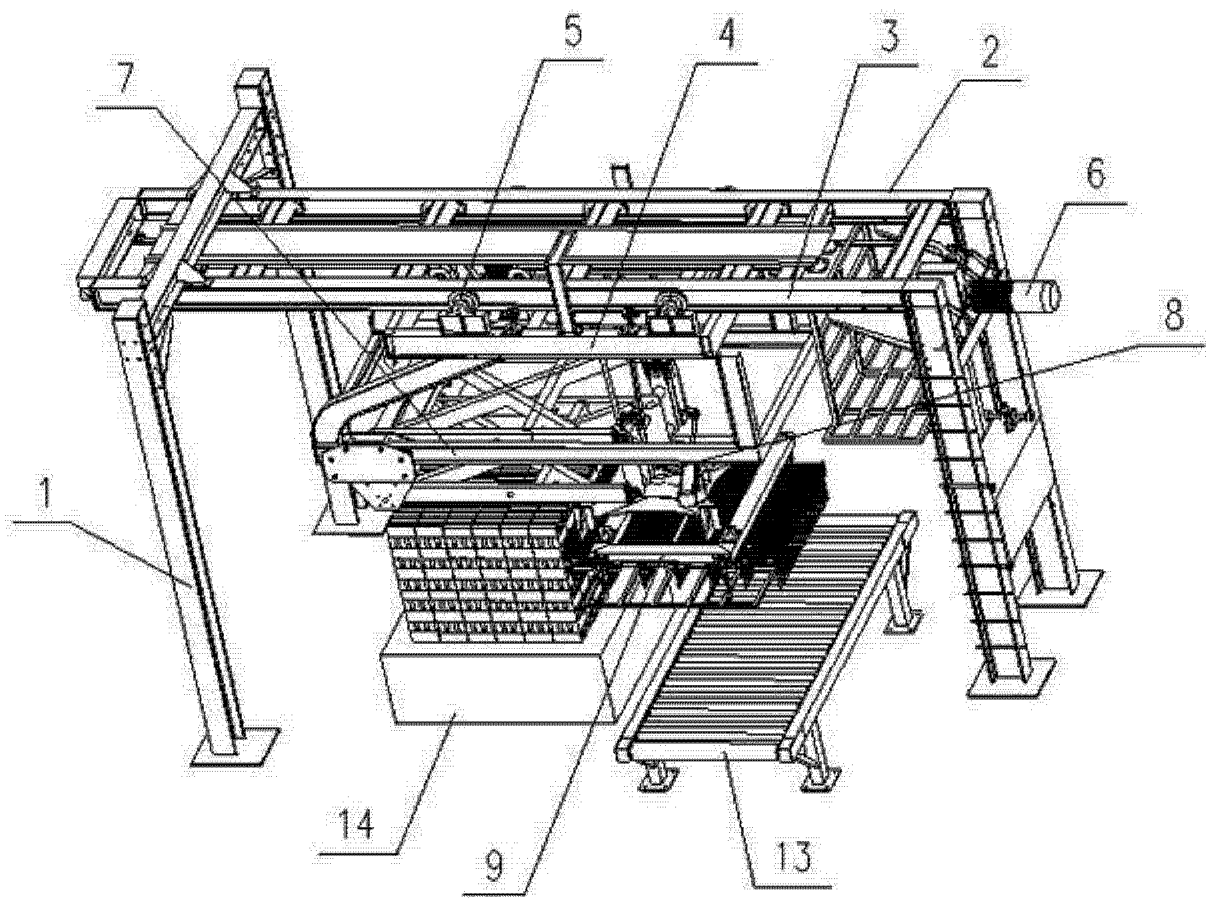


图 5