



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103510717 A

(43) 申请公布日 2014.01.15

(21) 申请号 201310439965.6

(22) 申请日 2013.09.25

(71) 申请人 谭亚林

地址 525000 广东省茂名市新坡镇莲塘六墩
车村高录五 73 号

(72) 发明人 谭亚林

(74) 专利代理机构 茂名市穗海专利事务所

44106

代理人 李好琨

(51) Int. Cl.

E04G 21/14(2006.01)

E04G 21/16(2006.01)

E04G 21/22(2006.01)

E04G 21/18(2006.01)

E04G 21/20(2006.01)

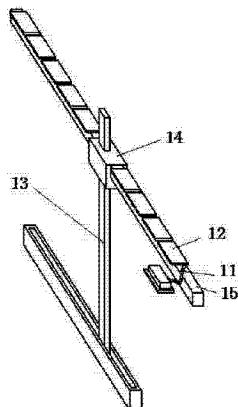
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种建筑墙壁施工方法

(57) 摘要

一种建筑墙壁施工方法，包括砌墙和内墙抹灰，在砌墙步骤中，利用铺浆机在砌墙面行进过程中进行铺浆，利用提升机将平铺在提升机上的砖块进行提升该提升机包括提升架(13)、水平安装在提升架上的可由驱动装置(14)上下驱动的长条形托架(15)，长条形托架的两侧分别设置有多个用来支承砖块的承砖板(12)，每块承砖板分别安装有用来供承砖板向外侧伸出和复位的伸缩臂(11)。本发明采用人力和机械结合，达到高效、高质、安全、省力的工作效果，具有推广应用价值。



1. 一种建筑墙壁施工方法,包括砌墙和内墙抹灰,其特征在于,在砌墙步骤中,利用铺浆机(2)在砌墙面(1)行走过程中进行铺浆,利用提升机将平铺在提升机上的砖块进行提升该提升机包括提升架(13)、水平安装在提升架上的可由驱动装置(14)上下驱动的长条形托架(15),长条形托架(15)的两侧分别设置有多个用来支承砖块的承砖板(12),每块承砖板(12)分别安装有用来供承砖板向外侧伸出和复位的伸缩臂(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁施工方法,其特征在于,该铺浆机(2)底部带有行走轮(3),上面有带有落料口(9)的铺浆料斗(6),并安装有用来刮拨浆料的刮板(8)及由拉手架(4)控制、需要时可插入砖与砖之间的砖缝且带有铺浆振动器(10)的振动板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁施工方法,其特征在于,在砌墙步骤中,它还利用红外线投线器(16)投射的红外线校正所砌砖块,红外线投线器(16)固定在砌墙面的上方,使红外线投线器(16)向下投射红外线时的投影都位于砌墙面(1)上的一边。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁施工方法,其特征在于,提升机的长条形托架(15)上每侧各有五块承砖板(12),伸缩臂(11)有两节互相铰接,两自由端分别与长条形托架(15)和承砖板(12)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑墙壁施工方法,其特征在于,在内墙抹灰步骤中,利用抹灰器往复式运动进行内墙抹灰,该抹灰器由立式导轨(17)、通过滑套(18)横向安装在立式导轨上的抹灰料斗(19)及控制抹灰料斗往复式运动的链传动机构(21)组成,其中抹灰料斗(19)的外侧与开有出料口(22),在出料口(22)下面有抹灰板(23)并设置有抹灰板的抹灰振动器(24)。

一种建筑墙壁施工方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种建筑施工方法,具体说是一种建筑墙壁施工方法,它在传统人力劳作工艺上增加机械设备协助施工,从而可提高工作效率、降低体力损耗和提高砌墙质量。

背景技术

[0003] 传统的砌砖方法,由二个工人为一组,一个负责供料,一个负责砌筑,供料工人把砌筑料用人力移近给砌筑工人,砌筑工人先在砌筑墙上两端砌上两个砖柱,用一条丝线挂在两端的砖柱上,挂线的目的是以丝线瞄视砌墙使砌墙砌正,砌筑工人挂上丝线后,在砌墙用浆料刀铺上浆料,完后将砌块放入铺好浆的墙面上,靠丝线校正,压实后即可,当墙体砌到一定高度时要架设一个工作台,以便工作和堆放物料,传统的工作过程是一种原始的人力劳作方法。用丝线瞄视校正难度大,和铺浆不均匀,人力提升物料体力损耗大,生产效率低,墙体结构强度低。采用本发明的施工法可改变上述的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可提高工作效率、降低劳动强度和提高砌墙质量的建筑墙壁施工方法。

[0005] 本发明提供的一种建筑墙壁施工方法,包括砌墙和内墙抹灰,在砌墙步骤中,利用铺浆机在砌墙面行走过程中进行铺浆,利用提升机将平铺在提升机上的砖块进行提升,该提升机包括提升架、水平安装在提升架上的可由驱动装置上下驱动的长条形托架,长条形托架的两侧分别设置有多个用来支承砖块的承砖板,每块承砖板分别安装有用来供承砖板向外侧伸出和复位的伸缩臂。

[0006] 在本发明中,该铺浆机底部带有行走轮,上面有带有落料口的铺浆料斗,并安装有用来刮拨浆料的刮板及由拉手架控制、需要时可插入砖与砖之间的砖缝且带有铺浆振动器的振动板。利用机械代替手工的一种方法,它通过振动板的作用,使浆料灌入砖与砖之间的砖缝,通过拉动铺浆机就能在砌墙面上均匀铺上浆料。

[0007] 在砌墙步骤中,它还利用红外线投线器投射的红外线校正所砌砖块,红外线投线器固定在砌墙面的上方,使红外线投线器向下投射红外线时的投影都位于砌墙面上的一边,即红外线整体上垂直向下照射,作为所砌砖块的校正基准。用红外线作为砌砖校正的一种方法,红外线是垂直照射,从下到上的砌墙不会出现较大的偏差倾斜,投线器固定在砌墙的上方后,就可以把整墙砌完,不用二次移动,有效地提高工作效率和墙体质量。

[0008] 提升机的长条形托架上每侧各有五块承砖板,伸缩臂有两节互相铰接,两自由端分别与长条形托架和承砖板铰接。用机械将砖块移到砌墙面上的一种方法,设计是按照砖墙的长度而配置的机械全线摆放砖块,根据需要将砖块提升到最靠近的砌筑位置而获得最快捷、最省力地完成砌筑过程,其工作程序是,供料工人把砖块放在提升机的可伸缩转动的

承砖板上，提升到合理高度供砌筑工人使用，砌筑工人用铺浆机在砌墙上铺好浆料，再从提升架上转动承砖板，使砖块在承砖板上移到砌墙上，取下砖块后转动承砖板回复原位，每块砖从地下到墙上都靠机械完成，可节省 80% 的体力和提高一倍以上的效率。提升机属于方便移动的轻便型，根据砌墙的长度可以一台或多台组合使用，提升机的提升架可以做成伸缩式，工作时机脚伸展到绝对安全的长度防止机架倾翻，机械动力配置液压动力，升降慢速平稳，提升的物料不会跌落。

[0009] 在内墙抹灰步骤中，利用抹灰器往复式运动进行内墙抹灰，该抹灰器由立式导轨、通过滑套横向安装在立式导轨上的抹灰料斗及控制抹灰料斗往复式运动的链传动机构组成，其中抹灰料斗的外侧与开有出料口，在出料口下面有抹灰板并设置有抹灰板的抹灰振动器。将抹灰器固定在工作需要的位置，把灰浆放入抹灰器的料斗中，启动抹灰振动器，通过链传动机构，使抹灰器贴在砖墙从下向上缓慢提升，抹灰料斗的灰浆从出料口出来，经过抹灰板的作用，使灰浆牢固地粘在砖墙上，粘在砖墙上的灰浆经过抹灰板刮平，实现抹灰器在砖墙上下或左右往复抹灰，完成抹灰的工作程序。

[0010] 本发明采用人力和机械结合，达到高效、高质、安全、省力的工作效果，具有推广应用价值。

附图说明

- [0011] 图 1 是本发明的铺浆机的铺浆示意图。
- [0012] 图 2 是本发明的提升机的结构示意图。
- [0013] 图 3 是本发明的红外线投线器的投射示意图。
- [0014] 图 4 是本发明的抹灰器的结构示意图。
- [0015] 图 5 是图 4 的右视图。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 至图 3，本发明提供的一种建筑墙壁施工方法，与传统方法不同之处是在砌墙和内墙抹灰步骤中增加机械辅助设备，在砌墙步骤中：

利用铺浆机 2 在砌墙面 1 行走过程中进行铺浆，该铺浆机 2 底部带有行走轮 3，上面有带有落料口 9 的铺浆料斗 6，并安装有用来刮拨浆料的刮板 8 及由拉手架 4 控制、需要时可插入砖与砖之间的砖缝且带有铺浆振动器 10 的振动板 7。铺浆机 1 放在砌墙面 2 上，利用输浆管 5 把砌砖的浆料输入铺浆料斗 6 里，推动铺浆机 2，铺浆料斗 6 里的浆料从落料口 9 落下铺在砌墙面 1 上，再经铺浆机 2 上的刮板 8 刮拨浆料，就能在砌墙面 1 上均匀铺上浆料，铺浆时当振动板 7 对正砖与砖之间的砖缝时，停止拉动铺浆机 2，把振动板 7 的拉手架 4 提起使振动板 7 插入砖缝，经振动板 7 的作用使砖缝灌满浆料，再通过拉手架 4 将振动板 7 提起继续拉动铺浆。

[0017] 利用置于室内地板的提升机将平铺在提升机上的砖块进行提升，该提升机包括提升架 13、水平安装在提升架 13 上通过驱动装置 14 可上下驱动的长条形托架 15，长条形托架 15 的两侧分别设置有五个用来支承砖块的承砖板 12，每块承砖板分别安装有用来供承砖板 12 向外侧伸出和复位的伸缩臂 11，伸缩臂 11 有两节互相铰接，两自由端分别与长条形托架 15 和承砖板 12 铰接。把砖块放在提升机的可转动的承砖板 12 上，提升到合理高度，

再转动承砖板 12，使砖块在承砖板 12 上移到砌墙上，取下砖块后转动回复原位。

[0018] 利用红外线投线器投射的红外线校正所砌砖块，红外线投线器 16 固定在砌墙的上方，使红外线投线器 16 向下投射红外线时整体上垂直向下照射且投射在砌墙面 1 上的一边，作为所砌砖块的校正基准。

[0019] 在内墙抹灰步骤中，参照图 4 和图 5，利用抹灰器往复式运动进行内墙抹灰，该抹灰器由立式导轨 17、通过滑套 18 横向安装在立式导轨 17 上的抹灰料斗 19 及控制抹灰料斗往复式运动的链传动机构 21 组成，链传动机构 21 上安装有驱动机构 20，其中抹灰料斗 19 的外侧开有出料口 22，在出料口 22 下面有抹灰板 23 并设置有抹灰板的抹灰振动器 24。通过链传动机构 21，使抹灰器贴在砖墙从下向上缓慢提升，抹灰料斗 19 的灰浆从出料口 22 出来，经过抹灰板 23 的作用，使灰浆牢固地粘在砖墙上，粘在砖墙上的灰浆经过抹灰板 23 刮平。

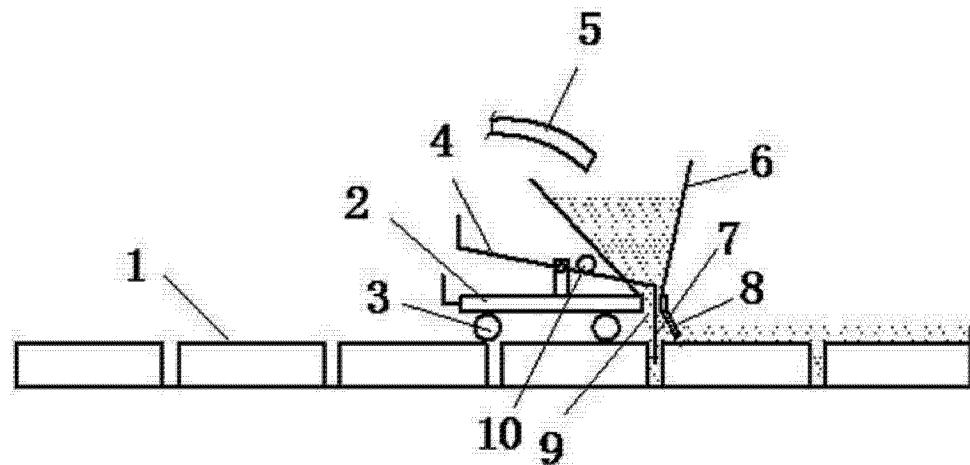


图 1

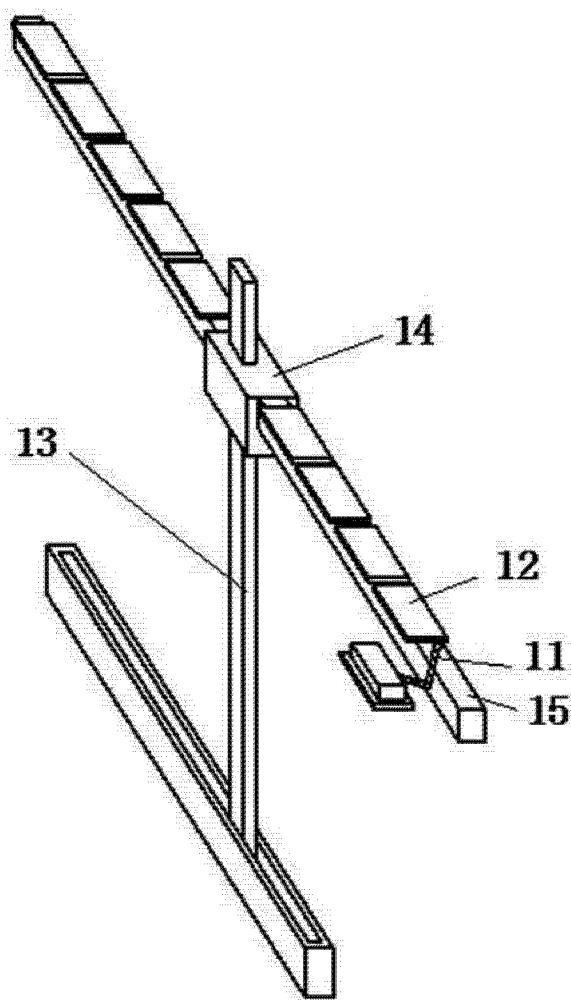


图 2

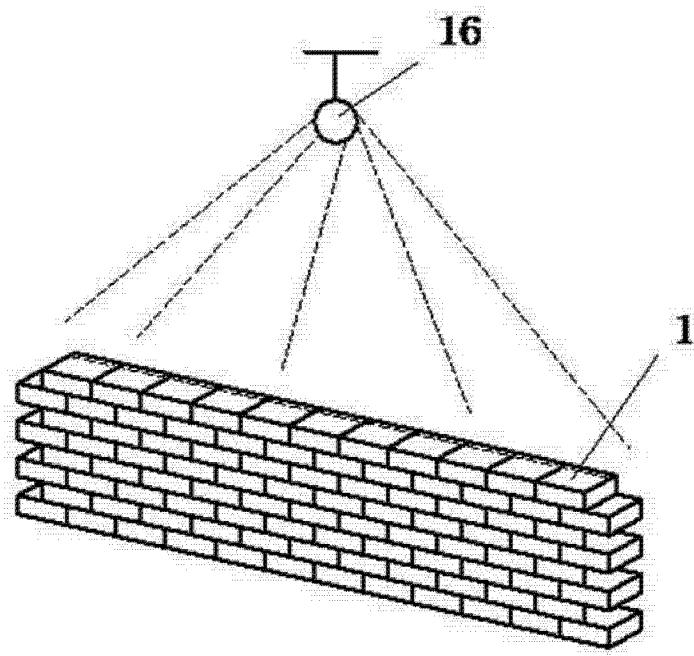


图 3

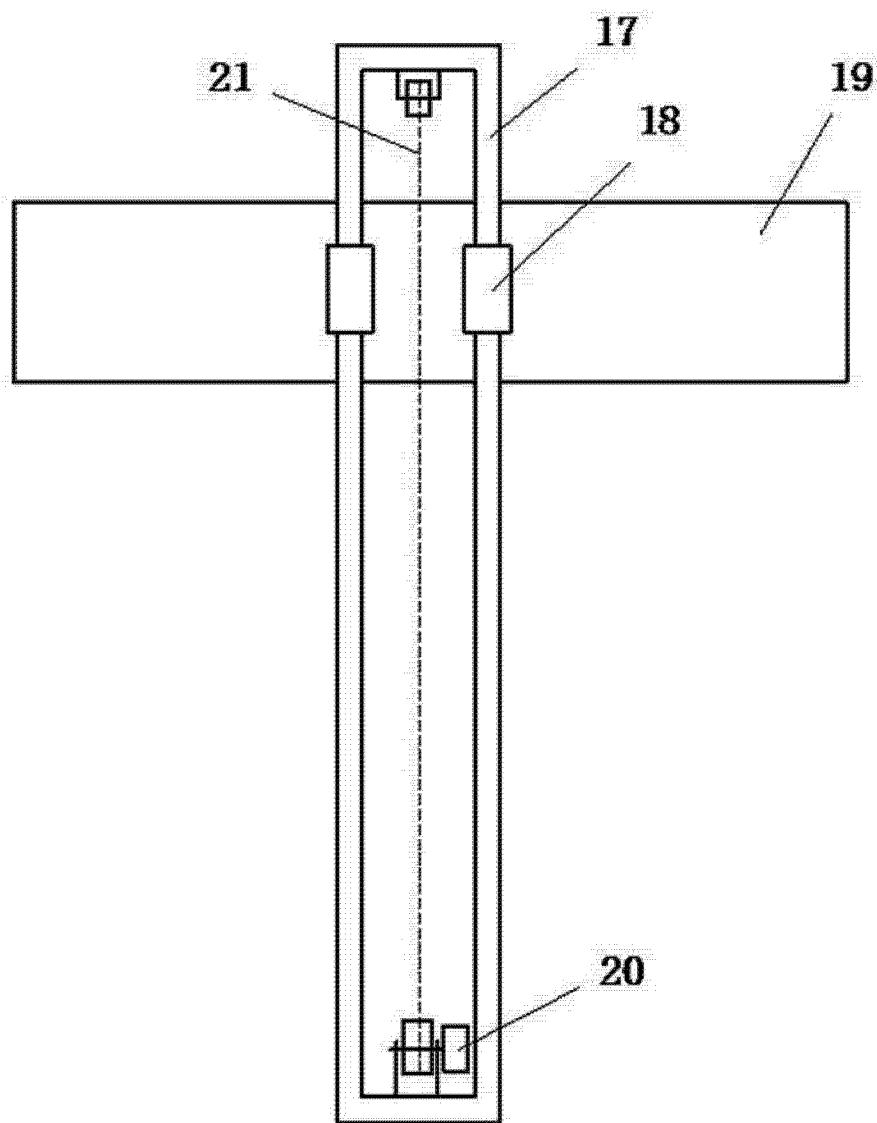


图 4

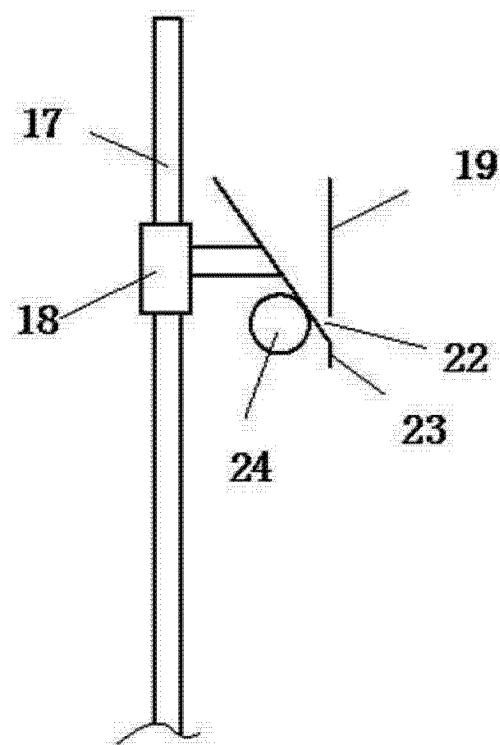


图 5