



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217150780 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220850773.9

(22) 申请日 2022.04.13

(73) 专利权人 中国建筑第五工程局有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区中意一路158号

(72) 发明人 徐瑜洵 蒋春桂 肖豹 曾乐
张亮

(74) 专利代理机构 北京万知众信知识产权代理有限公司 16089

专利代理师 罗丹

(51) Int.Cl.

E04B 2/56 (2006.01)

E04B 2/68 (2006.01)

E04C 1/39 (2006.01)

E04G 13/02 (2006.01)

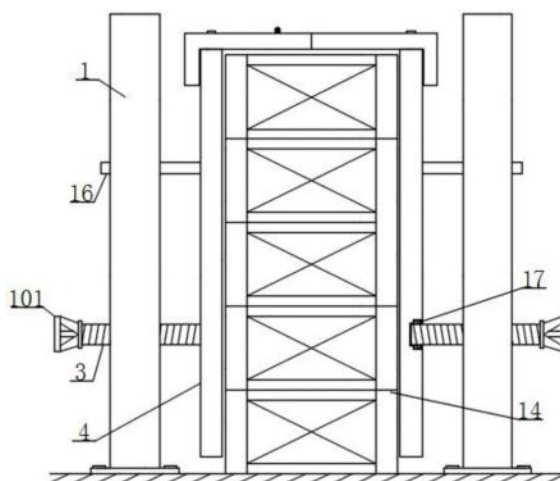
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种构造柱免支模砌块施工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种构造柱免支模砌块施工装置,包括设置在构造柱两侧的挡板,两侧挡板上均设有转动孔,两侧转动孔内均设置有丝杠,两侧丝杠相对应的一端均设置有支撑板,两侧支撑板上端面均设置有半紧固板,一侧半紧固板设有固定槽,另一侧半紧固板设置有插杆,插杆上端面设置有齿条,固定槽顶端设有开口,开口内穿插有固定杆,固定杆一端设置有齿块,固定杆外壁上套设有顶推弹簧,顶推弹簧一端设置在一侧半紧固板上。首先握住固定杆,将其向上拨动,使得固定杆上的齿块不在卡住齿条,随后移动两侧的半紧固板,当两侧半紧固板移动至合适距离时,松开固定杆,在顶推弹簧的作用下,带动固定杆上的齿块卡住齿条,对两侧半紧固板进行固定。



1. 一种构造柱免支模砌块施工装置, 其特征在于: 包括设置在构造柱两侧的挡板 (1), 两侧所述挡板 (1) 上均设有转动孔 (2), 两侧所述转动孔 (2) 内均设置有丝杠 (3), 两侧所述丝杠 (3) 相对应的一端均设置有支撑板 (4), 两侧所述支撑板 (4) 上端面均设置有半紧固板 (5), 一侧所述半紧固板 (5) 设有固定槽 (6), 另一侧所述半紧固板 (5) 设置有插杆 (7), 所述插杆 (7) 上端面设置有齿条 (8), 所述固定槽 (6) 顶端设有开口 (102), 所述开口 (102) 内穿插有固定杆 (9), 所述固定杆 (9) 一端设置有齿块 (10), 所述固定杆 (9) 外壁上套设有顶推弹簧 (11), 所述顶推弹簧 (11) 一端设置在一侧所述半紧固板 (5) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种构造柱免支模砌块施工装置, 其特征在于: 包括设置在构造柱两侧的砌块 (12), 所述砌块 (12) 上端面设有U型槽 (13), 所述砌块 (12) 下端面设置有U型块 (14)。

3. 根据权利要求1所述的一种构造柱免支模砌块施工装置, 其特征在于: 两侧所述挡板 (1) 设有限位孔 (15), 两侧所述支撑板 (4) 上均设有限位杆 (16), 两侧所述限位杆 (16) 穿出于所述限位孔 (15), 两侧所述支撑板 (4) 相对应的一端均设有阶梯槽 (17), 所述丝杠 (3) 均转动设置在所述阶梯槽 (17) 内, 所述丝杠 (3) 相对应的一端均设置有转把 (101)。

4. 根据权利要求1所述的一种构造柱免支模砌块施工装置, 其特征在于: 两侧所述支撑板 (4) 上端面均设有锁止槽 (18), 两侧所述半紧固板 (5) 均设有通孔 (19), 两侧所述锁止槽 (18) 和通孔 (19) 内均插设有锁止杆 (20)。

一种构造柱免支模砌块施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工装置技术领域,具体涉及一种构造柱免支模砌块施工装置。

背景技术

[0002] 随着国家墙改政策的发展和人们环保意识的增强,建筑工程中的墙体材料已经越来越多地使用各种砌块材料,其中蒸压加气混凝土砌块广泛地应用于框架结构的填充墙和围护墙,砌块墙的边角和墙体中部等规定位置设置构造柱,可以提高墙体的整体稳定性和抗震性能,现有施工装置浇注后不便对不同宽度构造柱进行支撑,施工效率较差,存在施工装置浇注后不便对不同宽度构造柱进行支撑的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种构造柱免支模砌块施工装置,以解决现有技术中存在现有的施工装置浇注后不便对不同宽度构造柱进行支撑的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括设置在构造柱两侧的挡板,两侧所述挡板上均设有转动孔,两侧所述转动孔内均设置有丝杠,两侧所述丝杠相对应的一端均设置有支撑板,两侧所述支撑板上端面均设置有半紧固板,所述一侧半紧固板设有固定槽,另一侧所述半紧固板设置有插杆,所述插杆上端面设置有齿条,所述固定槽顶端设有开口,所述开口内穿插有固定杆,所述固定杆一端设置有齿块,所述固定杆外壁上套设有顶推弹簧,所述顶推弹簧一端设置在所述一侧半紧固板上。

[0005] 优选的,包括设置在构造柱两侧的砌块,所述砌块上端面设有U型槽,所述砌块下端面设置有U型块。

[0006] 优选的,两侧所述挡板设有限位孔,两侧所述支撑板上均设有限位杆,两侧所述限位杆穿出于所述限位孔,两侧所述支撑板相对应的一端均设有阶梯槽,所述丝杠均转动设置在所述阶梯槽内,所述丝杠相对应的一端均设置有转把。

[0007] 优选的,两侧所述支撑板上端面均设有锁止槽,两侧所述半紧固板均设有通孔,两侧所述锁止槽和通孔内均插设有锁止杆。

[0008] 1、本实用新型通过将砌块层层堆积,使得U型槽和U型块契合,随后转动两侧的转把,转把带动两侧丝杠在转动孔内转动,从而带动两侧的支撑板对砌块压实,随后将两侧半紧固板放置在支撑板,根据构造柱的宽度,调节两侧半紧固板之间的距离,首先握住固定杆,将其向上拨动,使得固定杆上的齿块不在卡住齿条,随后移动两侧的半紧固板,带动插杆在固定槽内移动,当两侧半紧固板移动至合适距离时,松开固定杆,在顶推弹簧的作用下,带动固定杆上的齿块卡住齿条,对两侧半紧固板进行固定,如此使得两侧支撑板支撑更加紧密、稳定,如此解决了现有的施工装置浇注后不便对不同宽度构造柱进行支撑的问题。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图2为图1的主视剖视示意图；

[0011] 图3为图2的a处放大示意图。

[0012] 图中：1挡板、2转动孔、3丝杠、4支撑板、5半紧固板、6固定槽、7插杆、8齿条、9固定杆、10齿块、11顶推弹簧、12砌块、13U型槽、14U型块、15限位孔、16限位杆、17阶梯槽、18锁止槽、19通孔、20锁止杆、101转把、102开口。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0014] 如图1、图2和图3所示，包括通过螺钉固定在构造柱两侧的挡板1，两侧挡板1上均设有转动孔2，两侧转动孔2内均转动连接有丝杠3，两侧丝杠3相对应的一端均设有支撑板4，两侧支撑板4上端面均通过锁止杆20连接有半紧固板5，左侧半紧固板5设有固定槽6，右侧半紧固板5焊接有插杆7，插杆7上端面设置有齿条8，固定槽6顶端设有开口102，开口102内穿插有固定杆9，固定杆9下端焊接有齿块10，固定杆9外壁上套设有顶推弹簧11，顶推弹簧11初始状态为拉伸状态，顶推弹簧11下端焊接在左侧半紧固板5上。

[0015] 如图1、图2和图3所示，包括设置在构造柱两侧的砌块12，砌块12上端面设有U型槽13，砌块12下端面浇筑成型有U型块14，U型槽13和U型块14契合，两侧挡板1设有限位孔15，两侧支撑板4上均焊接有限位杆16，两侧限位杆16穿出于限位孔15，两侧支撑板4相对应的一端均设有阶梯槽17，丝杠3均转动连接在阶梯槽17内，阶梯槽17内设有轴承，通过轴承的承转作用，使得丝杠3转动的更加顺滑，丝杠3相对应的一端均焊接有转把101，两侧支撑板4上端面均设有锁止槽18，两侧半紧固板5均设有通孔19，两侧锁止槽18和通孔19内均插设有锁止杆20。

[0016] 本实施例的工作原理如下：当需要对构造柱进行支撑时，首先将砌块12层层堆积，使得U型槽13和U型块14契合，随后转动两侧的转把101，转把101带动两侧丝杠3在转动孔2内转动，从而带动两侧的支撑板4对砌块12压实，随后将两侧半紧固板5放置在支撑板4，根据构造柱的宽度，调节两侧半紧固板5之间的距离，首先握住固定杆9，将其向上拔动，使得固定杆9上的齿块10不在卡住齿条8，随后移动两侧的半紧固板5，带动插杆7在固定槽6内移动，当两侧半紧固板5移动至合适距离时，松开固定杆9，在顶推弹簧11的作用下，带动固定杆9上的齿块10卡住齿条8，对两侧半紧固板5进行固定，如此使得两侧支撑板4支撑更加紧密、稳定，如此解决了现有的施工装置浇注后不便对不同宽度构造柱进行支撑的问题。

[0017] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用于限定本实用新型的保护范围。

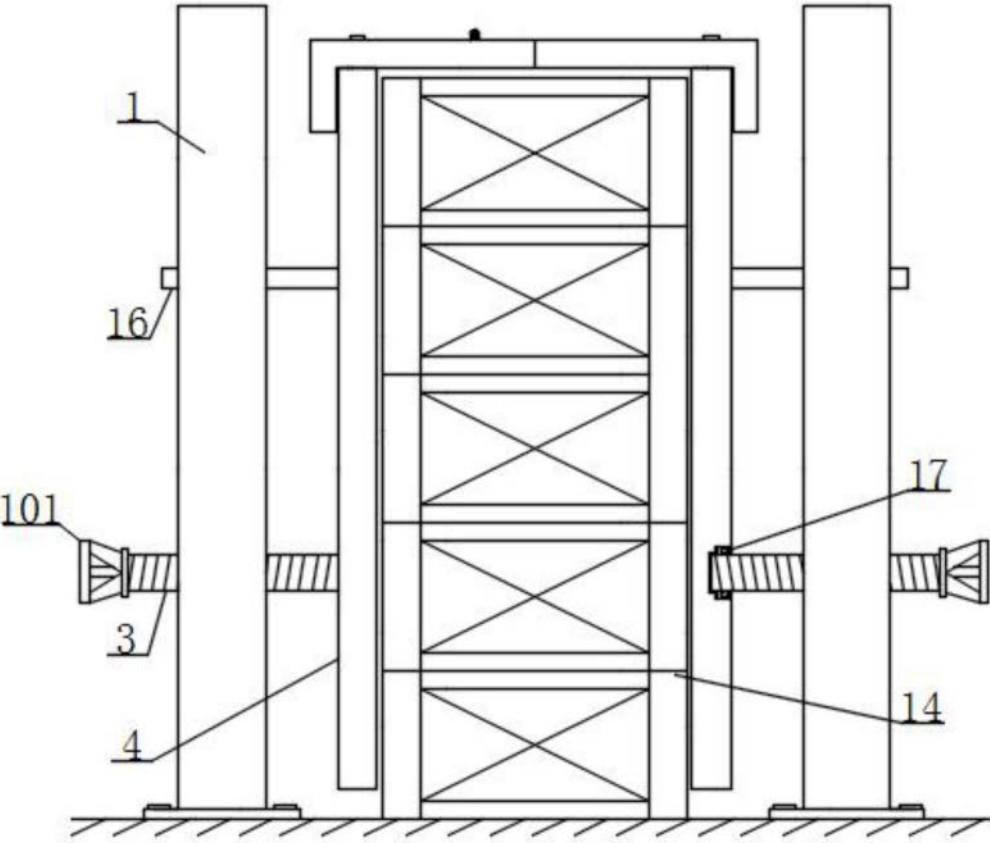


图1

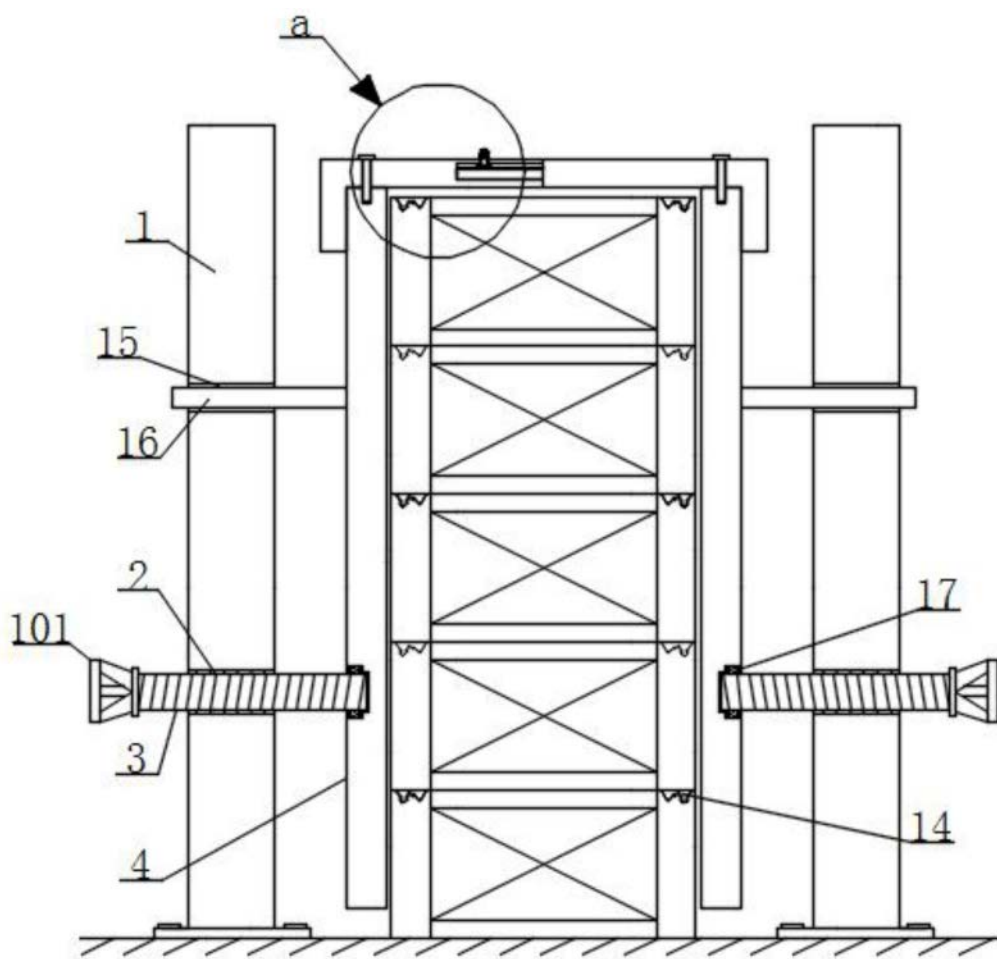


图2

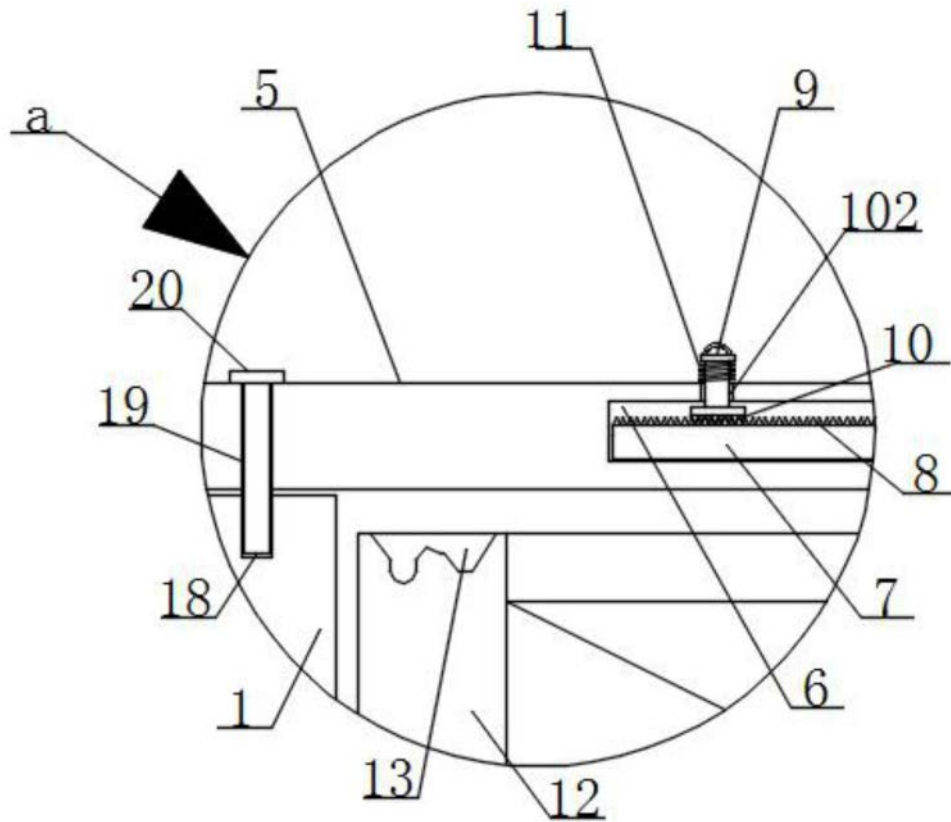


图3