



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217054210 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202122828553.4

(22) 申请日 2021.11.18

(73) 专利权人 南通晨峰建设工程有限公司

地址 226010 江苏省南通市南通开发区花
园港路89号内2幢

(72) 发明人 陈司昊

(74) 专利代理机构 上海汇齐专利代理事务所

(普通合伙) 31364

专利代理师 郭丹丹

(51) Int.Cl.

E04F 21/18 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

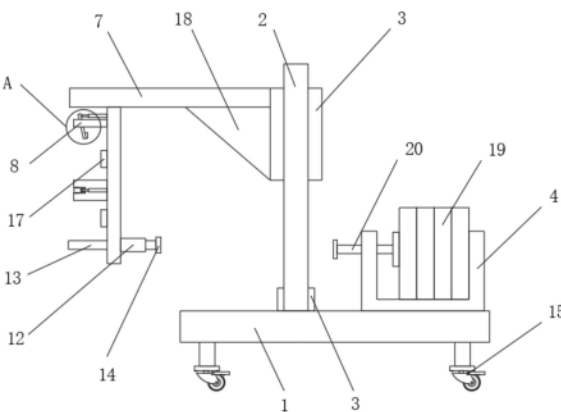
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定型装配式建筑墙板安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,包括支撑底板,所述支撑底板的上表面分别固定安装有支撑竖板、转动电机和配重框,支撑竖板的侧面开设有条形槽,条形槽的内顶壁转动连接有丝杠,转动电机设置在条形槽的内部,且丝杠的下端与转动电机的输出轴固定连接,丝杠的表面螺纹连接有滑块,滑块的侧面固定安装有衔接板,衔接板的下表面固定安装有装配板。该稳定型装配式建筑墙板安装装置,通过在支撑竖板上设置丝杠和滑块,便于装配板的上下移动,利用装配板上的夹持板、电动伸缩杆和转动板,能够对墙板进行夹持固定,在安装墙板的过程中,墙板不会随意晃动,提高了墙板安装时的安全性。



1. 一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,包括支撑底板(1),其特征在于:所述支撑底板(1)的上表面分别固定安装有支撑竖板(2)、转动电机(3)和配重框(4),支撑竖板(2)的侧面开设有条形槽,条形槽的内顶壁转动连接有丝杠(5),转动电机(3)设置在条形槽的内部,且丝杠(5)的下端与转动电机(3)的输出轴固定连接,丝杠(5)的表面螺纹连接有滑块(6),滑块(6)的侧面固定安装有衔接板(7),衔接板(7)的下表面固定安装有装配板(8),装配板(8)的左侧面分别固定安装有夹持板(9)和电动伸缩杆(10),夹持板(9)的表面开设有矩形槽,矩形槽的内壁转动连接有转动板(11),装配板(8)的右侧面固定安装有两个插接筒(12),插接筒(12)的内壁滑动连接有支撑杆(13),两个支撑杆(13)的右端固定安装有连接板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,其特征在于:所述支撑底板(1)的下表面固定安装有四个万向轮(15),四个万向轮(15)呈矩形阵列设置在支撑底板(1)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(10)的伸缩端与转动板(11)的表面转动连接,且转动板(11)远离电动伸缩杆(10)的一侧固定安装有夹持块(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,其特征在于:所述装配板(8)的左侧面固定安装若干个垫块(17),若干个垫块(17)等距设置在装配板(8)的左侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,其特征在于:所述衔接板(7)的下表面固定安装有肋板(18),肋板(18)的右侧面与滑块(6)的左侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,其特征在于:所述配重框(4)的内部设置有配重板(19),配重框(4)的左侧面螺纹连接有螺纹杆(20),螺纹杆(20)的螺纹端延伸至配重框(4)的内部并转动连接有抵压板。

一种稳定型装配式建筑墙板安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙板安装技术领域,具体为一种稳定型装配式建筑墙板安装装置。

背景技术

[0002] 墙既作承重构件,又作房间的隔断,是居住建筑中最常用且较经济的结构形式,墙板结构多用于住宅、公寓、也可用于办公楼、学校等公用建筑,墙板结构的承重墙可用砖、砌块、预制或现浇混凝土做成,楼板用预制钢筋混凝土或预应力混凝土空心板、槽形板、实心板;预制与现浇叠合式楼板;全现浇式楼板,现有的墙板可根据其材料和建造方法分为混合结构、装配式大板结构以及现浇式墙板结构三大类。

[0003] 现有的建筑墙板在安装的过程中,一般使用卷扬机将其吊起,然后人工推动建筑墙板进行安装,在吊装过程中墙板在空中没有支撑,容易碰伤作业人员,稳定性差,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,包括支撑底板,所述支撑底板的上表面分别固定安装有支撑竖板、转动电机和配重框,支撑竖板的侧面开设有条形槽,条形槽的内顶壁转动连接有丝杠,转动电机设置在条形槽的内部,且丝杠的下端与转动电机的输出轴固定连接,丝杠的表面螺纹连接有滑块,滑块的侧面固定安装有衔接板,衔接板的下表面固定安装有装配板,装配板的左侧面分别固定安装有夹持板和电动伸缩杆,夹持板的表面开设有矩形槽,矩形槽的内壁转动连接有转动板,装配板的右侧面固定安装有两个插接筒,插接筒的内壁滑动连接有支撑杆,两个支撑杆的右端固定安装有连接板。

[0006] 优选的,所述支撑底板的下表面固定安装有四个万向轮,四个万向轮呈矩形阵列设置在支撑底板的下表面。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆的伸缩端与转动板的表面转动连接,且转动板远离电动伸缩杆的一侧固定安装有夹持块。

[0008] 优选的,所述装配板的左侧面固定安装若干个垫块,若干个垫块等距设置在装配板的左侧面。

[0009] 优选的,所述衔接板的下表面固定安装有肋板,肋板的右侧面与滑块的左侧面固定连接。

[0010] 优选的,所述配重框的内部设置有配重板,配重框的左侧面螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的螺纹端延伸至配重框的内部并转动连接有抵压板。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.该稳定型装配式建筑墙板安装装置,通过在支撑竖板上设置丝杠和滑块,便于装配板的上下移动,利用装配板上的夹持板、电动伸缩杆和转动板,能够对墙板进行夹持固定,在安装墙板的过程中,墙板不会随意晃动,提高了墙板安装时的安全性。

[0014] 2.该稳定型装配式建筑墙板安装装置,通过设置配重框,在配重框内设置配重板,能够平衡该安装装置的重心,保持安装装置的稳定性,通过在装配板上设置插接筒,并在插接筒上设置支撑杆,能够对墙壁的下端进行支撑,避免转动板松动后,墙板直接掉落的风险。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型支撑竖板立体结构示意图。

[0018] 图中:1支撑底板、2支撑竖板、3转动电机、4配重框、5丝杠、6滑块、7衔接板、8装配板、9夹持板、10电动伸缩杆、11转动板、12插接筒、13支撑杆、14连接板、15万向轮、16夹持块、17垫块、18肋板、19配重板、20螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种稳定型装配式建筑墙板安装装置,包括支撑底板1,支撑底板1的下表面固定安装有四个万向轮15,四个万向轮15呈矩形阵列设置在支撑底板1的下表面,支撑底板1的上表面分别固定安装有支撑竖板2、转动电机3和配重框4,支撑竖板2的侧面开设有条形槽,条形槽的内顶壁转动连接有丝杠5,转动电机3设置在条形槽的内部,且丝杠5的下端与转动电机3的输出轴固定连接,丝杠5的表面螺纹连接有滑块6,滑块6的侧面固定安装有衔接板7,衔接板7的下表面固定安装有肋板18,肋板18的右侧面与滑块6的左侧面固定连接。

[0021] 衔接板7的下表面固定安装有装配板8,装配板8的左侧面固定安装若干个垫块17,若干个垫块17等距设置在装配板8的左侧面,装配板8的左侧面还分别固定安装有夹持板9和电动伸缩杆10,夹持板9的表面开设有矩形槽,矩形槽的内壁转动连接有转动板11,电动伸缩杆10的伸缩端与转动板11的表面转动连接,且转动板11远离电动伸缩杆10的一侧固定安装有夹持块16。

[0022] 通过在支撑竖板2上设置丝杠5和滑块6,便于装配板8的上下移动,利用装配板8上的夹持板9、电动伸缩杆10和转动板11,能够对墙板进行夹持固定,在安装墙板的过程中,墙板不会随意晃动,提高了墙板安装时的安全性。

[0023] 装配板8的右侧面固定安装有两个插接筒12,插接筒12的内壁滑动连接有支撑杆13,两个支撑杆13的右端固定安装有连接板14,通过在装配板8上设置插接筒12,并在插接

筒12上设置支撑杆13,能够对墙壁的下端进行支撑,避免转动板11松动后,墙板直接掉落的风险。

[0024] 配重框4的内部设置有配重板19,配重框4的左侧面螺纹连接有螺纹杆20,螺纹杆20的螺纹端延伸至配重框4的内部并转动连接有抵压板,通过设置配重框4,在配重框4内设置配重板19,能够平衡该安装装置的重心,保持安装装置的稳定性。

[0025] 工作原理:当使用该稳定型装配式建筑墙板安装装置时,利用电动伸缩杆10带动转动板11将墙板固定在装配板8与转动板11之间,并推动连接板14将支撑杆13插入墙板的下方,通过转动电机3带动丝杠5转动,进而抬升装配板8和墙板,推动支撑竖板2即可将墙板推送到需要安装的位置进行安装,整个安装过程中墙板处于稳定的状态下,降低了墙板安装的风险。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

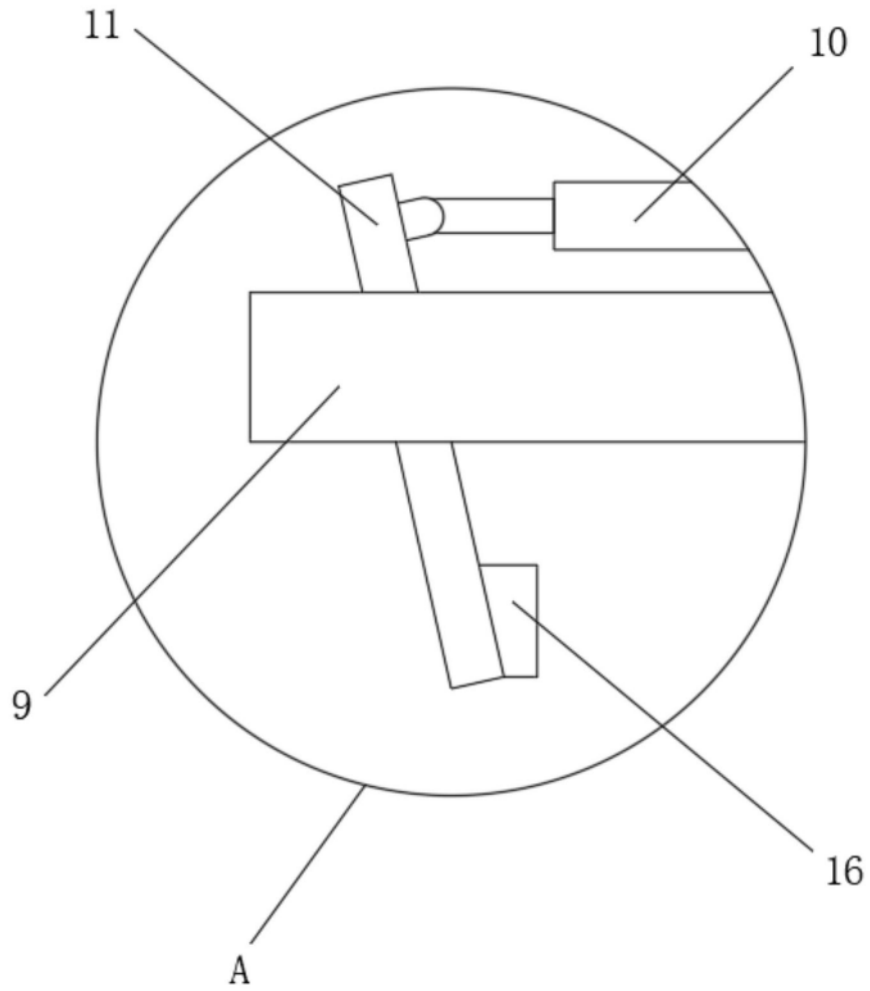


图2

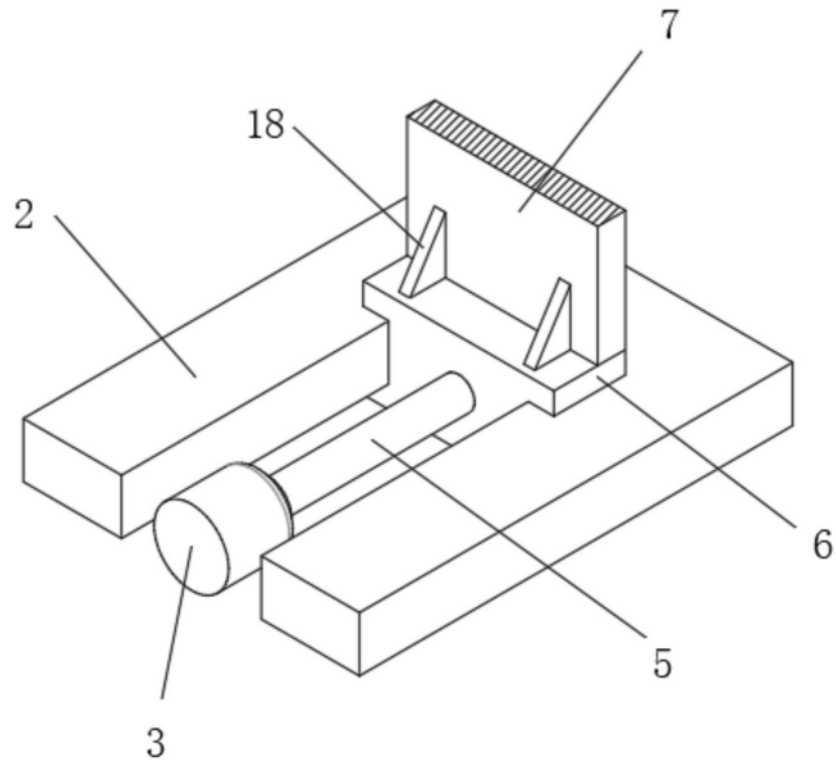


图3