



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220618141 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202321902062.2

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 宣城市博瑞新型材料有限责任公司

地址 242000 安徽省宣城市宣州区水东镇
工业园新区

(72) 发明人 章立刚

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 段雪媛

(51) Int. Cl.

B66C 1/42 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

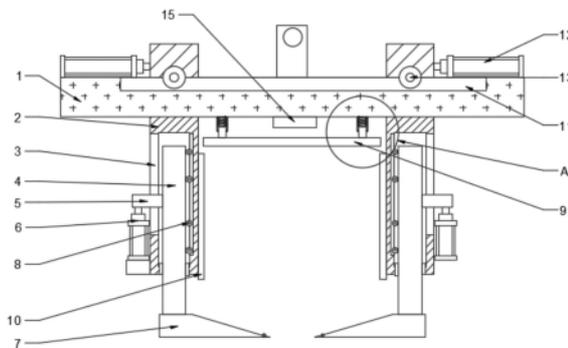
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块吊装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土砌块吊装装置,包括顶台和吊装板:所述吊装板外侧靠近顶部完整均贯穿开设有矩形孔,且矩形孔均滑动套设在顶台两端,两个所述矩形孔内均设置有滑动组件,两个所述吊装板底部均竖向滑动插入有插入板,所述吊装板外侧均横竖向开设有导向槽,且导向槽内均横滑动安装有安装板,每个所述安装板插入吊装板的一端分别固定连接到两个插入板侧壁,所述吊装板外壁靠近底部位置均竖向安装有第一液压杆,且第一液压杆的输出端均与安装板底部相连接,通过启动第一液压杆带动安装板在导向槽的导向下进上下移动在,在安装板进行上下移动时便带动插入板在吊装板内进行升降,当插入板进行上下升降时实现了对吊装板的高度调节。



1. 一种混凝土砌块吊装装置,包括顶台(1)和吊装板(2),其特征在于:所述吊装板(2)外侧靠近顶部完整均贯穿开设有矩形孔(14),且矩形孔(14)均滑动套设在顶台(1)两端,两个所述矩形孔(14)内均设置有滑动组件,两个所述吊装板(2)底部均竖向滑动插入有插入板(4),所述吊装板(2)外侧均竖向开设有导向槽(3),且导向槽(3)内均横向滑动安装有安装板(5),每个所述安装板(5)插入吊装板(2)的一端分别固定连接到两个插入板(4)侧壁,所述吊装板(2)外壁靠近底部位置均竖向安装有第一液压杆(6),且第一液压杆(6)的输出端均与安装板(5)底部相连接,所述顶台(1)底部设置有稳定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块吊装装置,其特征在于:所述滑动组件包括轨道槽(11),所述顶台(1)顶部横向开设有轨道槽(11),且矩形孔(14)内底部均转动安装有第二辊轮(13),每个所述第二辊轮(13)均滑动在轨道槽(11)内,所述顶台(1)顶部两侧均横向安装有第二液压杆(12),且第二液压杆(12)的输出端连接到吊装板(2)侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块吊装装置,其特征在于:所述稳定组件包括压缩机构(16),所述顶台(1)底部两侧均安装有压缩机构(16),且压缩机构(16)的底部均与稳定板(9)顶部相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块吊装装置,其特征在于:所述顶台(1)底部安装有压力开关(15),且压力开关(15)位于两个压缩机构(16)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块吊装装置,其特征在于:每个所述吊装板(2)相互靠近的一侧均竖向安装有橡皮垫(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块吊装装置,其特征在于:所述插入板(4)相互靠近的一侧外壁均安装多个第一辊轮(8),且第一辊轮(8)均在吊装板(2)内转动。

一种混凝土砌块吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土砌块吊装装置技术领域,具体为一种混凝土砌块吊装装置。

背景技术

[0002] 在加气混凝土砌块加工过程中,混凝土模具体积较大,一般是浇筑并养护成型一整块较大的混凝土块之后进行切割,从而形成满足尺寸的小块混凝土砌块,其中在将大混凝土块向切割设备转运的过程中,由于大混凝土块体积较大,通常是利用吊装设备进行吊装,吊装过程比较繁琐,为了保证吊装过程中混凝土块的稳定性,需要反复对混凝土块进行多道绑扎,在吊装至目标位置之后,又需要解开绑定的较多绳索,大大降低了吊装效率,从而影响了生产效率。

[0003] 公开号为CN206606920U中国专利,公开了一种混凝土砌块吊装装置,包括顶板和侧夹板,侧夹板为L形结构,侧夹板靠近上端的位置设有条形通孔,顶板两侧分别穿过两块侧夹板上的条形通孔,条形通孔的端壁上设有第一滚轮,顶板与条形通孔垂直的两个侧面上设有导轨,第一滚轮设置在导轨中,第一滚轮的滚轮轴一端通过轴承与条形通孔的端壁连接;侧夹板上设有至少两个吊装环,吊绳一端固定在吊装环上,另一端固定在挂钩上。采用上述结构,实现了混凝土块与吊装装置之间的快速固定,不仅无需绑扎绳索,同时在吊装过程中,混凝土块的稳定性也满足吊装要求。

[0004] 但是上述专利存在以下不足之处:上述装置通过侧夹板对导轨内进行来回调节方便对不同宽度的物料进行吊装,当时须有对高度过大的物料进行调运时,上述装置无法通过调节侧夹板的高度来适用对不同高度的物料进行夹持调运。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土砌块吊装装置,以解决上述背景技术中提出的无法对不同高度的物料进行夹持调运的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土砌块吊装装置,包括顶台和吊装板:所述吊装板外侧靠近顶部完整均贯穿开设有矩形孔,且矩形孔均滑动套设在顶台两端,两个所述矩形孔内均设置有滑动组件,两个所述吊装板底部均竖向滑动插入有插入板,所述吊装板外侧均竖向开设有导向槽,且导向槽内均横向滑动安装有安装板,每个所述安装板插入吊装板的一端分别固定连接到两个插入板侧壁,所述吊装板外壁靠近底部位置均竖向安装有第一液压杆,且第一液压杆的输出端均与安装板底部相连接,所述顶台底部设置有稳定组件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑动组件包括轨道槽,所述顶台顶部横向开设有轨道槽,且矩形孔内底部均转动安装有第二辊轮,所述每个第二辊轮均滑动在轨道槽内,所述顶台顶部两侧均横向安装有第二液压杆,且第二液压杆的输出端均连接到吊装板侧壁。

- [0008] 通过采用上述技术方案,实现了对不同宽度的物料进行夹持。
- [0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述稳定组件包括压缩机构,所述顶台底部两侧均安装有压缩机构,且压缩机构的底部均与稳定板顶部相连接。
- [0010] 通过采用上述技术方案,对夹持的物料进行顶部进行防晃动处理。
- [0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述顶台底部安装有压力开关,且压力开关位于两个压缩机构之间。
- [0012] 通过采用上述技术方案,实现了对该装置进行感应关闭处理。
- [0013] 作为本实用新型进一步的方案:每个所述吊装板相互靠近的一侧均竖向安装有橡皮垫。
- [0014] 通过采用上述技术方案,实现了对吊装的物料进行防碰撞处理。
- [0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述插入板相互靠近的一侧外壁均安装多个第一辊轮,且第一辊轮均在吊装板内转动。
- [0016] 通过采用上述技术方案,方便对插入板进行上下移动。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该混凝土砌块吊装装置,
- [0018] 设置有吊装板、插入板、导向槽、安装板和第一液压杆,当需要对不同高度的物料进行吊装时,通过启动第一液压杆带动安装板在导向槽的导向下进上下移动在,在安装板进行上下移动时便带动插入板在吊装板内进行升降,当插入板进行上下升降时实现了对吊装板的高度调节,进而实现了对不同高度的物料进行吊装;
- [0019] 另外,该混凝土砌块吊装装置还设置有轨道槽、第二液压杆、第二辊轮和矩形孔,当需要对不同宽度的物料进吊装时,通过启动第二液压杆推动吊装板在顶台的导向下进行横向来回移动,当吊装板进行移动时,通过矩形孔底部安装的第二辊轮在轨道槽内进行滚动实现了对移动中的吊装板减小磨损和摩擦,通过两个吊装板进行相互靠近或者远离实现了对不同宽度的物料进行吊装的目的。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型主视剖视结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型侧视剖视结构示意图;
- [0022] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。
- [0023] 图中:1、顶台;2、吊装板;3、导向槽;4、插入板;5、安装板;6、第一液压杆;7、托起板;8、第一辊轮;9、稳定板;10、橡皮垫;11、轨道槽;12、第二液压杆;13、第二辊轮;14、矩形孔;15、压力开关;16、压缩机构。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土砌块吊装装置,包括顶台1和吊装板2:吊装板2外侧靠近顶部完整均贯穿开设有矩形孔14,且矩形孔14均滑动套设

在顶台1两端,两个矩形孔14内均设置有滑动组件,两个吊装板2底部均竖向滑动插入有插入板4,吊装板2外侧均竖向开设有导向槽3,且导向槽3内均横向滑动安装有安装板5,每个安装板5插入吊装板2的一端分别固定连接到两个插入板4侧壁,吊装板2外壁靠近底部位置均竖向安装有第一液压杆6,且第一液压杆6的输出端均与安装板5底部相连接,顶台1底部设置有稳定组件;

[0026] 当需要对不同高度的物料进行吊装时,通过启动第一液压杆6带动安装板5在导向槽3的导向下进上下移动在,在安装板5进行上下移动时便带动插入板4在吊装板2内进行升降,当插入板4进行上下升降时实现了对吊装板2的高度调节,进而实现了对不同高度的物料进行吊装。

[0027] 请参阅图,进一步地,滑动组件包括轨道槽11,顶台1顶部横向开设有轨道槽11,且矩形孔14内底部均转动安装有第二辊轮13,每个第二辊轮13均滑动在轨道槽11内,顶台1顶部两侧均横向安装有第二液压杆12,且第二液压杆12的输出端均连接到吊装板2侧壁;

[0028] 当需要对不同宽度的物料进吊装时,通过启动第二液压杆12推动吊装板2在顶台1的导向下进行横向来回移动,当吊装板2进行移动时,通过矩形孔14底部安装的第二辊轮13在轨道槽11内进行滚动实现了对移动中的吊装板2减小磨损和摩擦,通过两个吊装板2进行相互靠近或者远离实现了对不同宽度的物料进行吊装的目的。

[0029] 请参阅图1,进一步地,稳定组件包括压缩机构16,顶台1底部两侧均安装有压缩机构16,且压缩机构16的底部均与稳定板9顶部相连接;

[0030] 当物料被两个托起板7托起来是,通过启动第一液压杆6带动插入板4上升,进而带动带动物料进上升,当物料顶部接触稳定板9时,继续上移物料同时同居压缩机构16进行收缩使得稳定板9继续上移直到稳定板9顶部接触压力开关15,此时压力开关15便控制第一液压杆6停止上移,此时稳定板9便对物料顶部起到防止晃动的目的。

[0031] 请参阅图1和图3,进一步地,顶台1底部安装有压力开关15,且压力开关15位于两个压缩机构16之间;

[0032] 通过压力开关15内稳定板9接触时,此时的稳定板9便控制第一液压杆6停止推动插入板4上移。

[0033] 请参阅图1,进一步地,每个吊装板2相互靠近的一侧均竖向安装有橡皮垫10;

[0034] 通过两个吊装板2侧壁竖向安装的橡皮垫10,实现了对灯2侧壁进行隔离,防止吊装时物料和吊装板2侧壁发生碰撞,导致物料发生损坏。

[0035] 请参阅图1,进一步地,插入板4相互靠近的一侧外壁均安装多个第一辊轮8,且第一辊轮8均在吊装板2内转动;

[0036] 通过第一辊轮8在吊装板2内进行转动,实现了对移动中的插入板4减小和吊装板2内壁的磨损和摩擦,使得插入板4更加省力的在吊装板2内进行上下移动。

[0037] 工作原理:在使用该混凝土砌块吊装装置时,首先通过两个托起板7把我了托起,然后通过启动第一液压杆6带动安装板5在导向槽3的导向下进上下移动在,在安装板5进行上下移动时便带动插入板4在吊装板2内进行升降,当插入板4进行上下升降时实现了对吊装板2的高度调节,往后通过启动两个第二液压杆12使得物料对物料两侧形成夹持状态,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、

“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

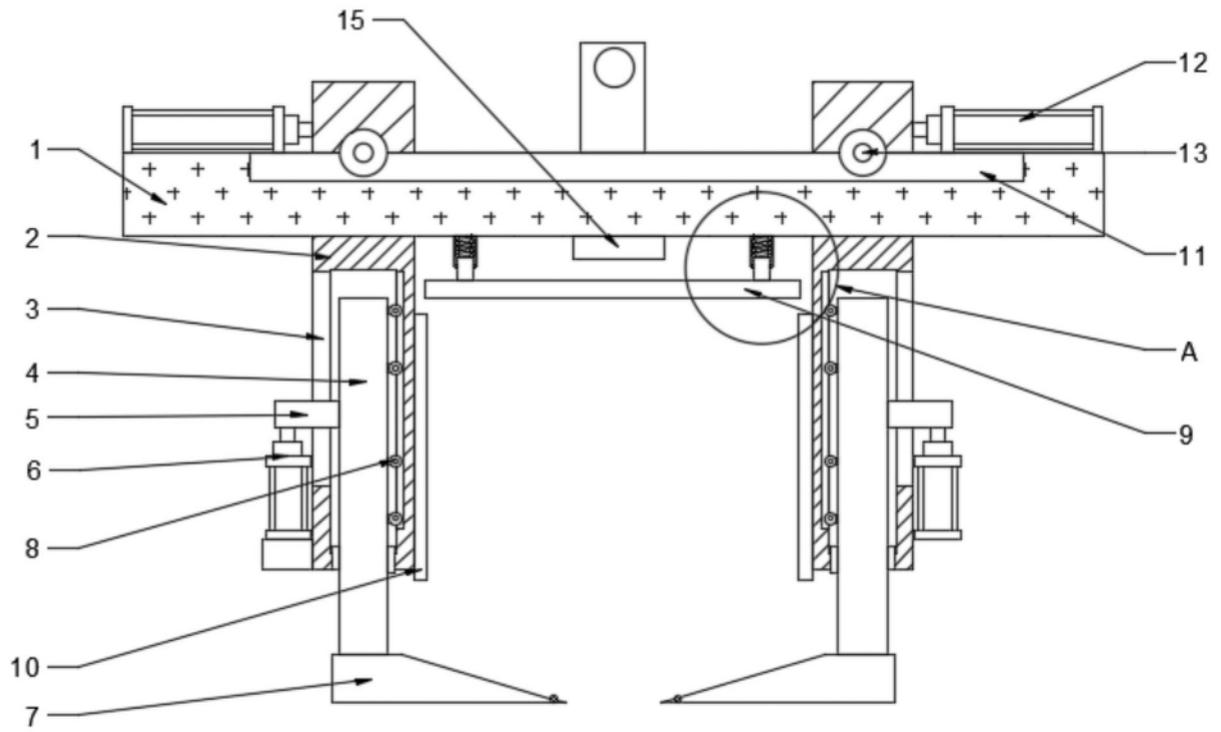


图1

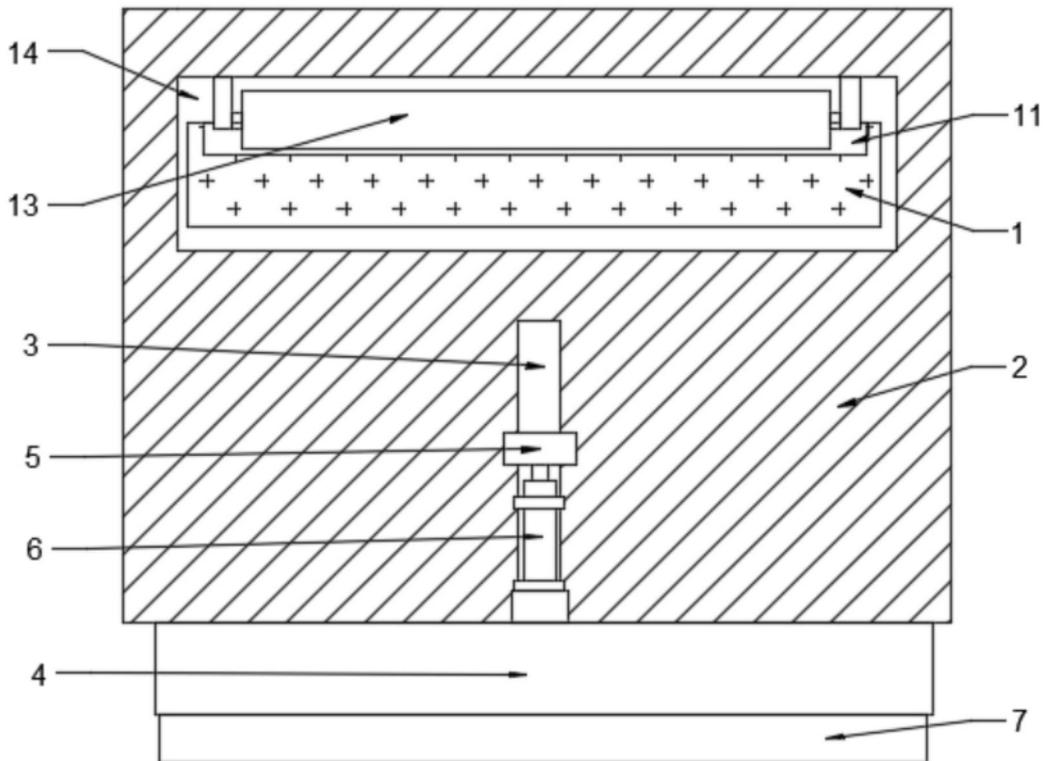


图2

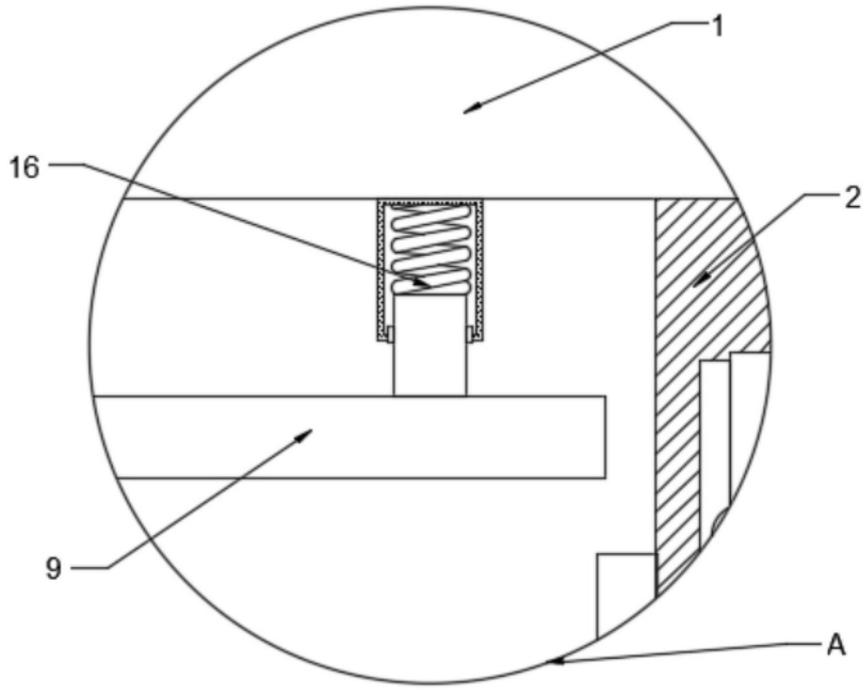


图3