



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205704764 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620349014.9

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 葛国松

地址 322200 浙江省金华市浦江县杭坪镇
寺坪村八十九号

(72)发明人 葛国松

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

B28D 1/22(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

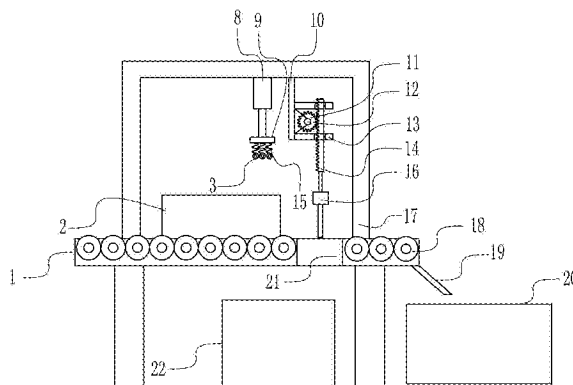
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种泡沫砖切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种泡沫砖切割装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种准确切割、安全性强、省时省力的泡沫砖切割装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种泡沫砖切割装置,还包括有工作台、压轮、气缸I、顶板、支杆、齿轮、电机、导向板、齿条、弹簧I、切割机、n型架、电动滚筒、斜滑板、收集框和回收框,工作台上安装有电动滚筒,工作台上安装有n型架,n型架顶部下侧从左至右依次设有气缸I和支杆,气缸I下部安装有顶板,顶板下部安装有弹簧I,弹簧I下部安装有压轮,支杆左侧安装有两个导向板,导向板上设有齿条。本实用新型达到了准确切割、安全性强、省时省力的效果。



1. 一种泡沫砖切割装置,其特征在于,还包括有工作台(1)、压轮(3)、气缸I(8)、顶板(9)、支杆(10)、齿轮(11)、电机(12)、导向板(13)、齿条(14)、弹簧I(15)、切割机(16)、n型架(17)、电动滚筒(18)、斜滑板(19)、收集框(20)和回收框(22),工作台(1)上安装有电动滚筒(18),工作台(1)上安装有n型架(17),n型架(17)顶部下侧从左至右依次设有气缸I(8)和支杆(10),气缸I(8)下部安装有顶板(9),顶板(9)下部安装有弹簧I(15),弹簧I(15)下部安装有压轮(3),支杆(10)左侧安装有两个导向板(13),导向板(13)上设有齿条(14),支杆(10)左侧中部安装有电机(12),电机(12)位于两个导向板(13)之间,电机(12)上安装有齿轮(11),齿轮(11)与齿条(14)配合,齿条(14)下端安装有切割机(16),工作台(1)上开有孔(21),孔(21)位于切割机(16)的正下方,孔(21)的左下方设有回收框(22),工作台(1)右下侧设有斜滑板(19),斜滑板(19)右下方设有收集框(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种泡沫砖切割装置,其特征在于,还包括有气缸II(7)和压块(6),n型架(17)顶部下侧安装有气缸II(7),气缸II(7)位于气缸I(8)左方,气缸II(7)下部设有压块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种泡沫砖切割装置,其特征在于,还包括有弹簧II(5)和橡胶块(4),压块(6)下部设有弹簧II(5),弹簧II(5)下部安装有橡胶块(4)。

一种泡沫砖切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种泡沫砖切割装置。

背景技术

[0002] 泡沫砖也有用不同的原料制成。如下面两种:泡沫水泥砖是利用泡沫小颗粒与水泥搅拌凝结而成,具有轻质、保温、隔音、防火的优质性能,而且由于使用了小直径的缘故大大降低了成本,是非承重墙的理想用品。蒸压泡沫混凝土砖主要是由水泥、矿渣粉、河砂为生产原材料,拌和后经压力空气发泡,强制将空气拌入混合浆内型成,微气泡结构的混凝土浇模成型,经蒸压反应等工序制作而成,是一种环保、节能、材质稳定的新型墙体材料。使用蒸压泡沫混凝土砖做墙体材料的建筑物,建成使用两年后经检验,质量优良,满足国家对工程质量,隔声、节能、防火等标准要求。也是非承重墙用砖。

[0003] 建筑过程中,泡沫砖大小不一定符合标准,需要切割,传统人工切割泡沫砖存在切割不准确、切割过程容易使人体受伤、切割耗时耗力的缺点,因此亟需研发一种准确切割、安全性强、省时省力的泡沫砖切割装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服传统人工切割泡沫砖存在切割不准确、切割过程容易使人体受伤、切割耗时耗力的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种准确切割、安全性强、省时省力的泡沫砖切割装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种泡沫砖切割装置,还包括有工作台、压轮、气缸I、顶板、支杆、齿轮、电机、导向板、齿条、弹簧I、切割机、n型架、电动滚筒、斜滑板、收集框和回收框,工作台上安装有电动滚筒,工作台上安装有n型架,n型架顶部下侧从左至右依次设有气缸I和支杆,气缸I下部安装有顶板,顶板下部安装有弹簧I,弹簧I下部安装有压轮,支杆左侧安装有两个导向板,导向板上设有齿条,支杆左侧中部安装有电机,电机位于两个导向板之间,电机上安装有齿轮,齿轮与齿条配合,齿条下端安装有切割机,工作台上开有孔,孔位于切割机的正下方,孔的左下方设有回收框,工作台右下侧设有斜滑板,斜滑板右下方设有收集框。

[0008] 优选地,还包括有气缸II和压块,n型架顶部下侧安装有气缸II,气缸II位于气缸I左方,气缸II下部设有压块。

[0009] 优选地,还包括有弹簧II和橡胶块,压块下部设有弹簧II,弹簧II下部安装有橡胶块。

[0010] 工作原理:当需要切割泡沫砖时,先在泡沫砖需要切割的位置做好记号,然后把泡沫砖放在工作台上。控制气缸I伸长,顶板带着压轮向下移动,当压轮与泡沫砖亲密接触时,控制气缸I停止运动。控制电动滚筒转动,电动滚筒转动带动泡沫砖向右移动,当泡沫砖移

动到合适位置时,控制电动滚筒停止转动。启动切割机并控制电机顺时针转动,齿轮顺时针转动,齿轮带动齿条向下移动,切割机向下切割泡沫砖。当切割工作完成时,启动电机逆时针转动并且关闭切割机,齿轮逆时针转动,齿轮带动齿条向上移动复位,关闭电机。控制电动滚筒转动,电动滚筒转动带动泡沫砖向右移动,泡沫砖碎块从孔中落入回收框,切割完好的泡沫砖向右移动滑入斜滑板并最终落入收集框,控制电动滚筒停止转动。完成泡沫砖切割工作,重复以上动作可以多次切割泡沫砖。

[0011] 优选地,还包括有气缸Ⅱ和压块,n型架顶部下侧安装有气缸Ⅱ,气缸Ⅱ位于气缸Ⅰ左方,气缸Ⅱ下部设有压块,切割泡沫砖时,先控制气缸Ⅱ伸长,压块向下移动,压块压住砖块时,停止气缸Ⅱ伸长运动,这样做可以固定住泡沫砖的位置,防止泡沫砖在切割过程中,位置偏移,切割错位。

[0012] 优选地,还包括有弹簧Ⅱ和橡胶块,压块下部设有弹簧Ⅱ,弹簧Ⅱ下部安装有橡胶块,切割泡沫砖时,先控制气缸Ⅱ伸长,压块向下移动,弹簧Ⅱ向下移动,橡胶块向下移动,橡胶块压住砖块时,停止气缸Ⅱ伸长运动,这样做可以更好的固定住泡沫砖的位置,防止泡沫砖在切割过程中,位置偏移,切割错位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0016] 附图中的标记为:1-工作台,2-泡沫砖,3-压轮,4-橡胶块,5-弹簧Ⅱ,6-压块,7-气缸Ⅱ,8-气缸Ⅰ,9-顶板,10-支杆,11-齿轮,12-电机,13-导向板,14-齿条,15-弹簧Ⅰ,16-切割机,17-n型架,18-电动滚筒,19-斜滑板,20-收集框,21-孔,22-回收框。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 实施例1

[0019] 一种泡沫砖切割装置,如图1-3所示,还包括有工作台1、压轮3、气缸Ⅰ8、顶板9、支杆10、齿轮11、电机12、导向板13、齿条14、弹簧Ⅰ15、切割机16、n型架17、电动滚筒18、斜滑板19、收集框20和回收框22,工作台1上安装有电动滚筒18,工作台1上安装有n型架17,n型架17顶部下侧从左至右依次设有气缸Ⅰ8和支杆10,气缸Ⅰ8下部安装有顶板9,顶板9下部安装有弹簧Ⅰ15,弹簧Ⅰ15下部安装有压轮3,支杆10左侧安装有两个导向板13,导向板13上设有齿条14,支杆10左侧中部安装有电机12,电机12位于两个导向板13之间,电机12上安装有齿轮11,齿轮11与齿条14配合,齿条14下端安装有切割机16,工作台1上开有孔21,孔21位于切割机16的正下方,孔21的左下方设有回收框22,工作台1右下侧设有斜滑板19,斜滑板19右下方设有收集框20。

[0020] 还包括有气缸Ⅱ7和压块6,n型架17顶部下侧安装有气缸Ⅱ7,气缸Ⅱ7位于气缸Ⅰ8左方,气缸Ⅱ7下部设有压块6。

[0021] 还包括有弹簧Ⅱ5和橡胶块4,压块6下部设有弹簧Ⅱ5,弹簧Ⅱ5下部安装有橡胶块4。

[0022] 工作原理:当需要切割泡沫砖2时,先在泡沫砖2需要切割的位置做好记号,然后把泡沫砖2放在工作台1上。控制气缸I8伸长,顶板9带着压轮3向下移动,当压轮3与泡沫砖2亲密接触时,控制气缸I8停止运动。控制电动滚筒18转动,电动滚筒18转动带动泡沫砖2向右移动,当泡沫砖2移动到合适位置时,控制电动滚筒18停止转动。启动切割机16并控制电机12顺时针转动,齿轮11顺时针转动,齿轮11带动齿条14向下移动,切割机16向下切割泡沫砖2。当切割工作完成时,启动电机12逆时针转动并且关闭切割机16,齿轮11逆时针转动,齿轮11带动齿条14向上移动复位,关闭电机12。控制电动滚筒18转动,电动滚筒18转动带动泡沫砖2向右移动,泡沫砖2碎块从孔21中落入回收框22,切割完好的泡沫砖2向右移动滑入斜滑板19并最终落入收集框20,控制电动滚筒18停止转动。完成泡沫砖2切割工作,重复以上动作可以多次切割泡沫砖2。

[0023] 还包括有气缸II7和压块6,n型架17顶部下侧安装有气缸II7,气缸II7位于气缸I8左方,气缸II7下部设有压块6,切割泡沫砖2时,先控制气缸II7伸长,压块6向下移动,压块6压住砖块时,停止气缸II7伸长运动,这样做可以固定住泡沫砖2的位置,防止泡沫砖2在切割过程中,位置偏移,切割错位。

[0024] 还包括有弹簧II5和橡胶块4,压块6下部设有弹簧II5,弹簧II5下部安装有橡胶块4,切割泡沫砖2时,先控制气缸II7伸长,压块6向下移动,弹簧II5向下移动,橡胶块4向下移动,橡胶块4压住砖块时,停止气缸II7伸长运动,这样做可以更好的固定住泡沫砖2的位置,防止泡沫砖2在切割过程中,位置偏移,切割错位。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

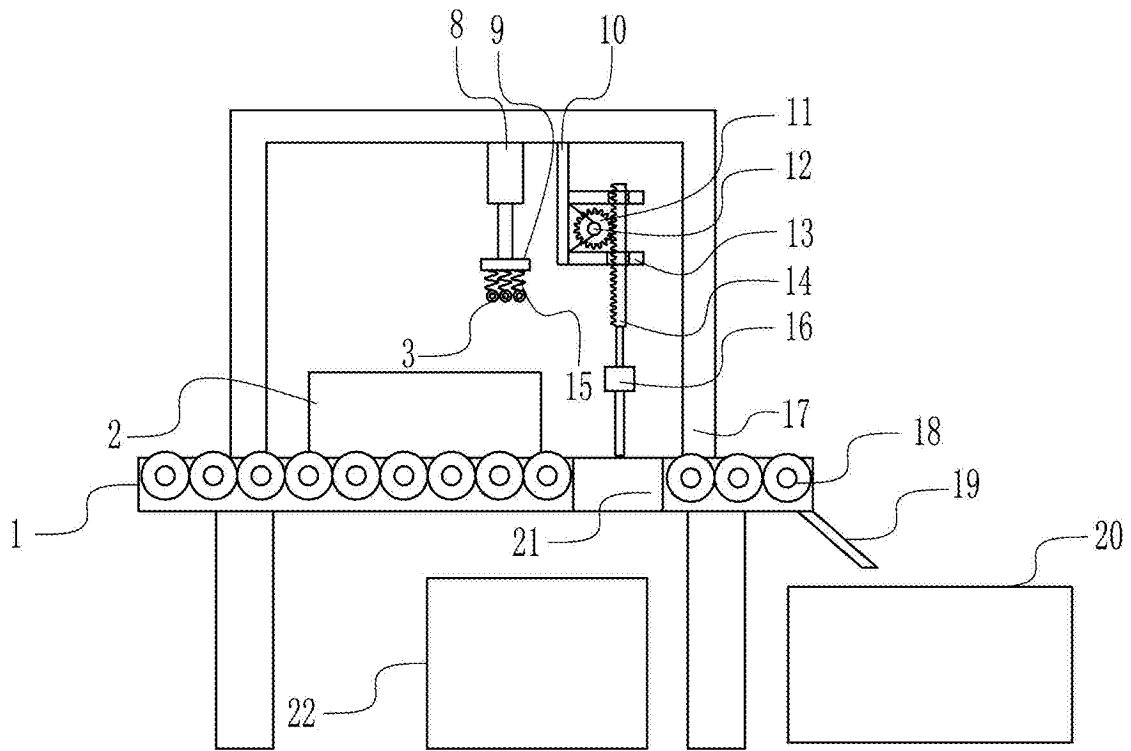


图1

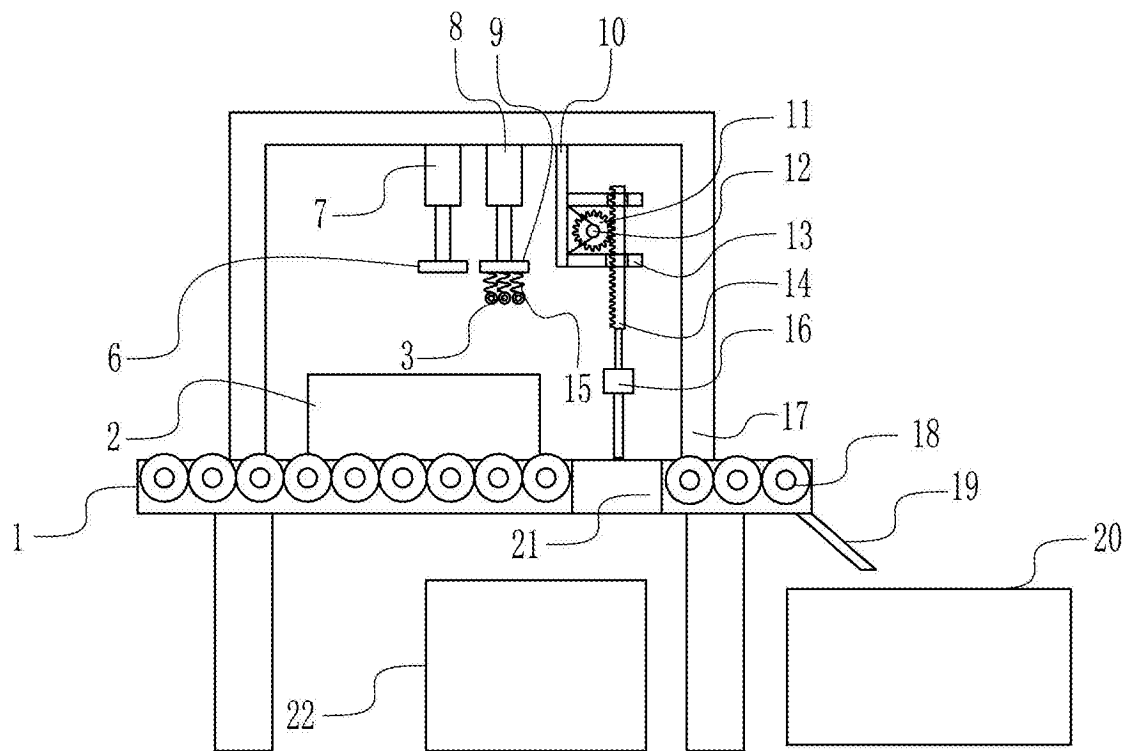


图2

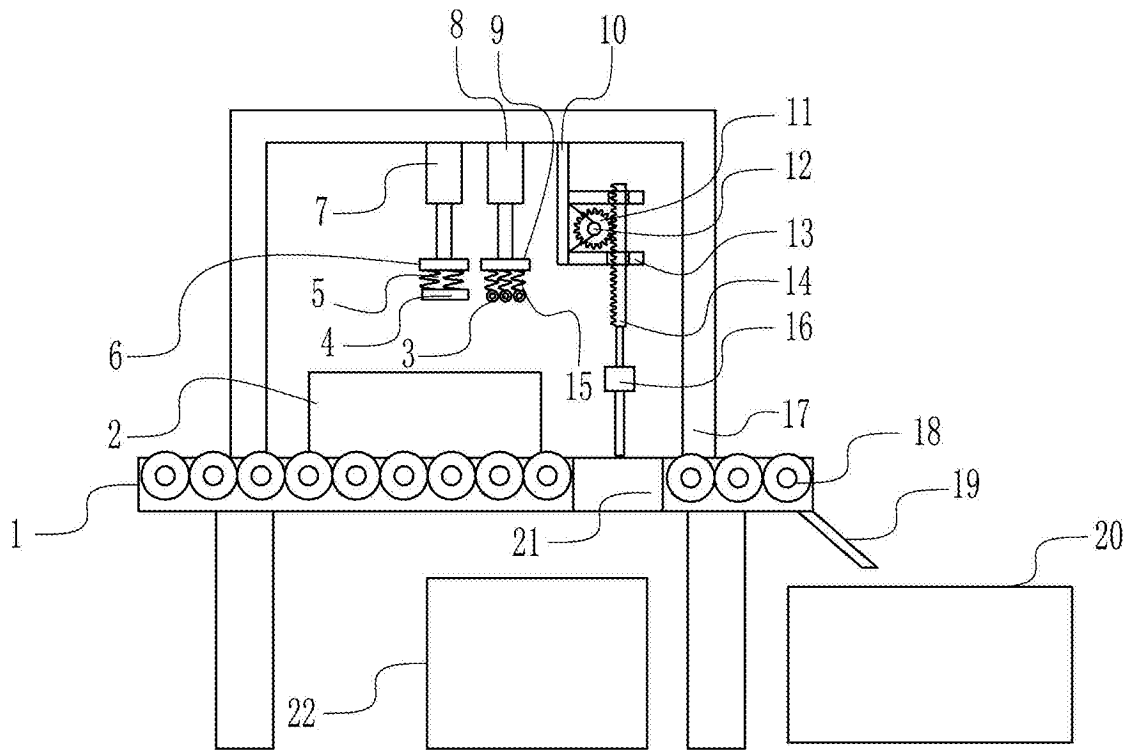


图3