(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221396269 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323475601.1

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 山东英旭环保科技有限公司
地址 251601 山东省济南市商河县经济开发区汇源街

(72)发明人 刘德强 马强 乔林 雷一鸣

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 郭琴

(51)Int.Cl.
B65G 69/24(2006.01)
B65G 65/44(2006.01)

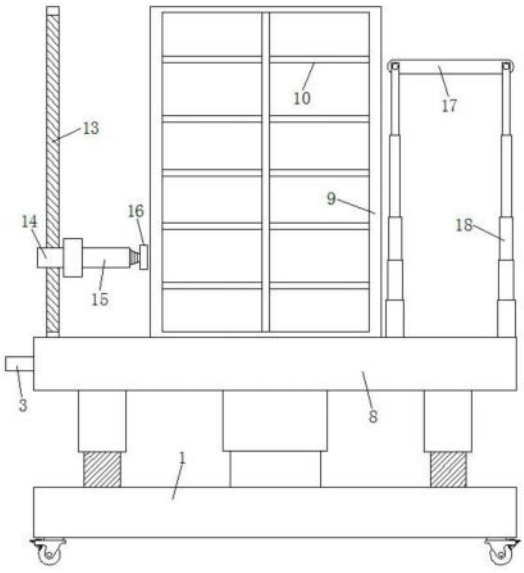
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温板自动卸料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温板自动卸料装置,包括支撑座和放置架,所述支撑座下表面的四角位置均安装有固定脚轮,还包括有升降机构和卸料机构,所述升降机构包括电机、第一螺纹杆和移动杆,所述支撑座内部的左右两端均安装有电机,所述电机的输出端连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧面螺纹连接有移动杆,所述移动杆的上表面安装有承托板,所述放置架的下表面安装有伸缩柱,所述卡槽的内部安装有隔板。该保温板自动卸料装置,设置升降机构方便调节卸料装置的高度,从而方便调整搬运和卸料的位置,设置调节机构能够调整放置架上隔板的位置,从而方便搬运不同大小尺寸的保温板,设置可调节式卸料机构能够辅助保温板卸料,提高效率。



CN 221396269 U

1.一种保温板自动卸料装置,包括支撑座(1)和放置架(9),所述支撑座(1)下表面的四角位置均安装有固定脚轮(2),其特征在于:还包括有升降机构和卸料机构,所述升降机构包括电机(4)、第一螺纹杆(5)和移动杆(6),所述支撑座(1)内部的左右两端均安装有电机(4),所述电机(4)的输出端连接有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)的外侧面螺纹连接有移动杆(6),所述移动杆(6)的上表面安装有承托板(8),所述承托板(8)的左侧安装有推把(3);

所述放置架(9)安装在承托板(8)的上表面,所述放置架(9)的下表面安装有伸缩柱(7),所述放置架(9)的左右两侧均等间距开设有卡槽(11),所述卡槽(11)的内部安装有隔板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述放置架(9)通过电机(4)、第一螺纹杆(5)、移动杆(6)和承托板(8)与支撑座(1)构成升降结构。

3.根据权利要求2所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(5)和移动杆(6)的连接方式为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述隔板(10)通过卡槽(11)与放置架(9)的连接方式为卡合连接。

5.根据权利要求1所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述卸料机构包括马达(12)、第二螺纹杆(13)、滑块(14)、电动伸缩杆(15)和推板(16),所述承托板(8)的内部安装有马达(12),所述马达(12)的输出端连接有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)的表面安装有滑块(14),所述滑块(14)的右侧安装有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的末端安装有推板(16)。

6.根据权利要求5所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述推板(16)通过马达(12)、第二螺纹杆(13)和滑块(14)上下移动。

7.根据权利要求1所述的一种保温板自动卸料装置,其特征在于:所述承托板(8)上表面的右端安装有传送辊(17),所述传送辊(17)的前后两侧均安装有升降杆(18)。

一种保温板自动卸料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温板技术领域,具体为一种保温板自动卸料装置。

背景技术

[0002] 保温板是一种以聚苯乙烯树脂为原料再加以其他辅助材料共同制成的板材。保温板在生产完成后需要将保温板进行搬运卸料,传统的人工搬运费时费力,效率低。因此需要卸料装置,提高保温板自动卸料效率,从而提高整体保温板搬运卸料效率。

[0003] 如授权公告号为CN214792555U的专利文件公开了一种保温板生产用窑车自动卸料机,包括立架,立架内可升降设有窑车平台,窑车平台上可拆卸设有分层窑车,立架一侧可升降设有推板机构,立架设推板机构一侧为装载侧,立架另一侧为卸载侧,推板机构用于将分层窑车上各层物料向立架卸载侧推卸。本实用新型应用时能够电动推卸分层窑车上各层保温板,无需人工拆分和搬卸,节约人工,省时省力。

[0004] 但是存在不便搬运不同大小尺寸的保温板板,不便移动装卸装置,使用不便且不便调节的问题。因此,我们提出一种保温板自动卸料装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种保温板自动卸料装置,以解决上述背景技术中提出现有的保温板卸料装置存在不便搬运不同大小尺寸的保温板板,不便移动装卸装置,使用不便且不便调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种保温板自动卸料装置,包括支撑座和放置架,所述支撑座下表面的四角位置均安装有固定脚轮,还包括有升降机构和卸料机构,所述升降机构包括电机、第一螺纹杆和移动杆,所述支撑座内部的左右两端均安装有电机,所述电机的输出端连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧面螺纹连接有移动杆,所述移动杆的上表面安装有承托板,所述承托板的左侧安装有推把;

[0007] 所述放置架安装在承托板的上表面,所述放置架的下表面安装有伸缩柱,所述放置架的左右两侧均等间距开设有卡槽,所述卡槽的内部安装有隔板。

[0008] 优选的,所述放置架通过电机、第一螺纹杆、移动杆和承托板与支撑座构成升降结构。

[0009] 优选的,所述第一螺纹杆和移动杆的连接方式为螺纹连接。

[0010] 优选的,所述隔板通过卡槽与放置架的连接方式为卡合连接。

[0011] 优选的,所述卸料机构包括马达、第二螺纹杆、滑块、电动伸缩杆和推板,所述承托板的内部安装有马达,所述马达的输出端连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面安装有滑块,所述滑块的右侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的末端安装有推板。

[0012] 优选的,所述推板通过马达、第二螺纹杆和滑块上下移动。

[0013] 优选的,所述承托板上表面的右端安装有传送辊,所述传送辊的前后两侧均安装有升降杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该保温板自动卸料装置;

[0015] 1、设置升降机构,电机带动第一螺纹杆转动,从而方便带动移动杆升降,便于调整卸料装置的高度,从而方便调整搬运和卸料的位置,卸料装置方便,移动,便于使用;

[0016] 2、设置调节机构,放置架的内部等间距开设有卡槽,卡槽的内部安装有隔板,从而方便调整隔板的高度位置,方便装载和运输不同尺寸大小的保温板;

[0017] 3、设置可调节式卸料机构,马达带动第二螺纹杆转动,从而方便调整卸料机构的高度位置,电动伸缩杆带动推板左右移动,从而方便对保温板进行推动,辅助保温板卸料。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑座;2、固定脚轮;3、推把;4、电机;5、第一螺纹杆;6、移动杆;7、伸缩柱;8、承托板;9、放置架;10、隔板;11、卡槽;12、马达;13、第二螺纹杆;14、滑块;15、电动伸缩杆;16、推板;17、传送辊;18、升降杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种保温板自动卸料装置,包括支撑座1、固定脚轮2、推把3、电机4、第一螺纹杆5、移动杆6、伸缩柱7、承托板8、放置架9、隔板10、卡槽11、马达12、第二螺纹杆13、滑块14、电动伸缩杆15、推板16、传送辊17和升降杆18,如图1和图3所示,支撑座1下表面的四角位置均安装有固定脚轮2,支撑座1的上表面安装有卸料装置,需要移动卸料装置时,打开固定脚轮2上表面的刹车片,支撑座1的上方安装有承托板8,承托板8的左侧安装有推把3,握住推把3,推动卸料装置,固定脚轮2辅助移动卸料装置,将卸料装置移动至合适位置,关闭固定脚轮2上方的刹车片,防止卸料装置移动;

[0025] 支撑座1内部的左右两端均安装有电机4,电机4的输出端连接有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5的外部螺纹连接有移动杆6,打开电机4,电机4带动第一螺纹杆5转动,从而带动移动杆6升降,移动杆6的上表面安装有承托板8,移动杆6带动承托板8升降,承托板8的下表面安装有伸缩柱7,伸缩柱7随承托板8上下移动,将承托板8上方的卸料机构移动至合适高度;

[0026] 如图2和图4所示,承托板8的上表面安装有放置架9,放置架9内侧的左右两端均开设有卡槽11,卡槽11的内部安装有隔板10,根据保温板的厚度不同,调整隔板10的位置,将隔板10向右拉动,隔板10从卡槽11内拆卸,再将隔板10对准需要安装的位置,方便将保温板放置在隔板10上,从而方便搬运不同尺寸大小的保温板;

[0027] 需要卸料时,承托板8内部的左端安装有马达12,马达12的输出端连接有第二螺纹

杆13,打开马达12,马达12带动第二螺纹杆13转动,第二螺纹杆13的表面安装有滑块14,滑块14的右侧安装有电动伸缩杆15,第二螺纹杆13转动,从而带动滑块14升降,滑块14带动电动伸缩杆15上下移动,电动伸缩杆15的末端安装有推板16,将电动伸缩杆15移动至合适位置,打开电动伸缩杆15,电动伸缩杆15带动推板16左右移动,推板16对隔板10上的保温板向右推动,将保温板从放置架9上卸料;

[0028] 承托板8上表面的右端安装有传送辊17,传送辊17前后两侧均安装有升降杆18,打开升降杆18,升降杆18带动传送辊17上下移动,将传送辊17移动至对应的卸料口,保温板在推板16的推动下随之推至传送辊17的表面,打开传送辊17,传送辊17辅助移动保温板,提高自动卸料效率。

[0029] 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。

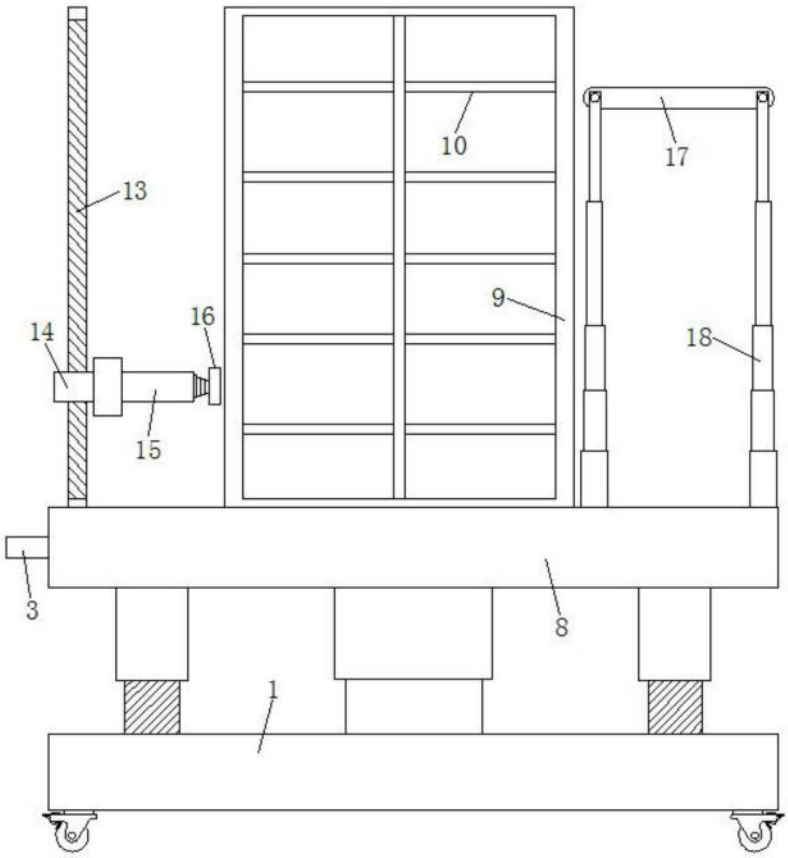


图1

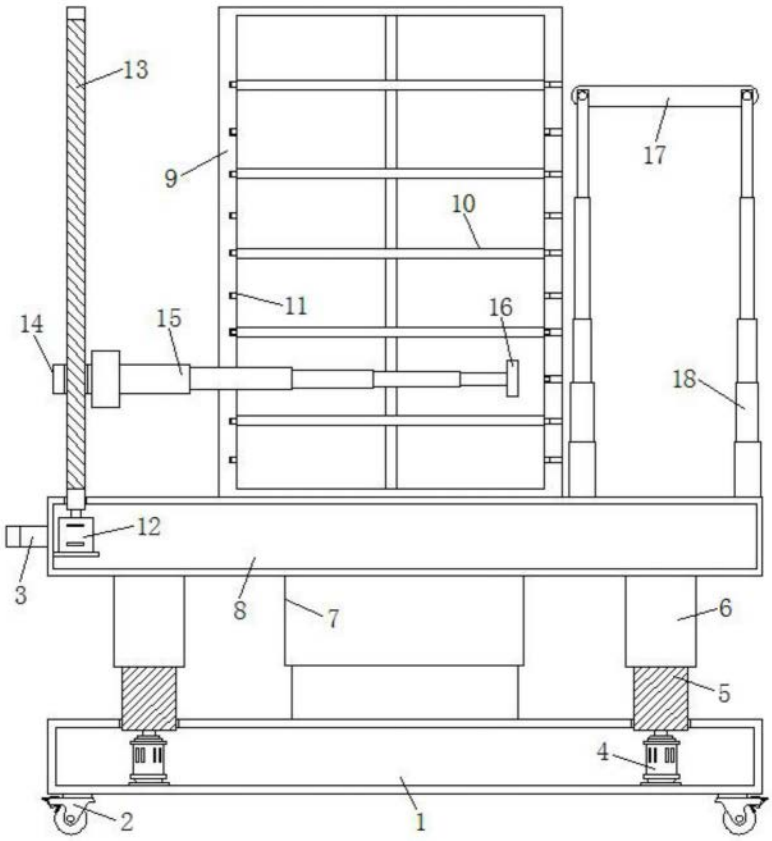


图2

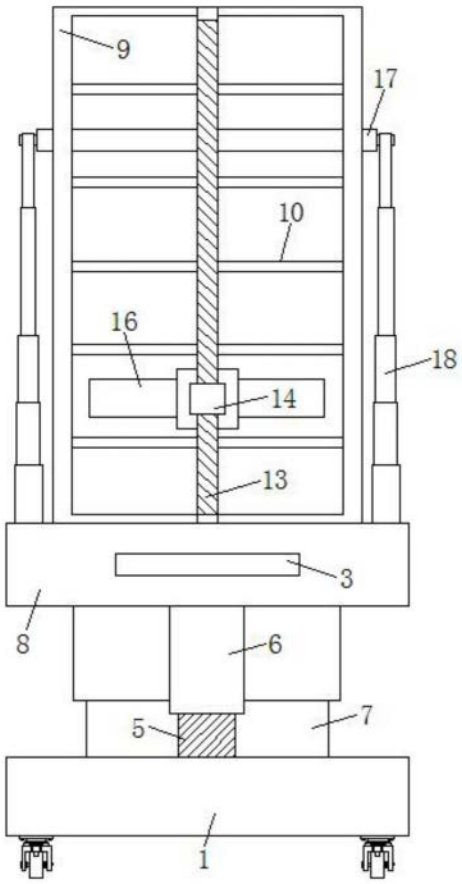


图3

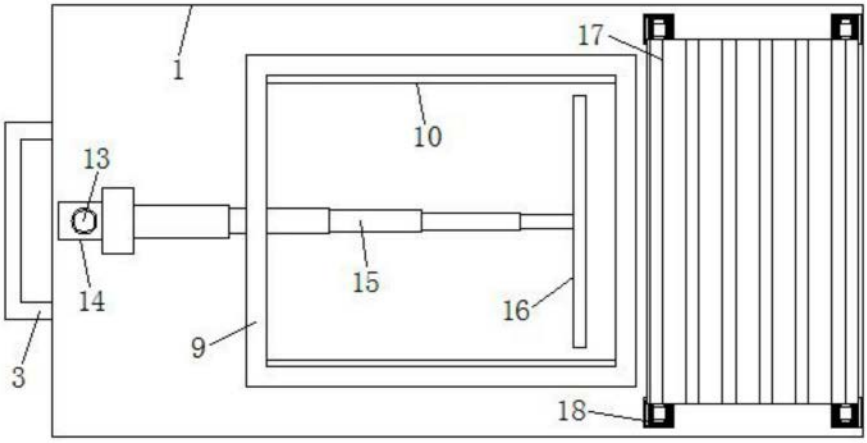


图4