(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221850581 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202323313927.4

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 湖北高翔节能科技有限责任公司
地址 438400 湖北省黄冈市红安县经济开发区新型产业园

(72)发明人 高东杰 高军伟 高东超 李兴瑞

(74)专利代理机构 北京理文知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33244
专利代理师 王慧敏

(51)Int.Cl.
B28B 3/02(2006.01)

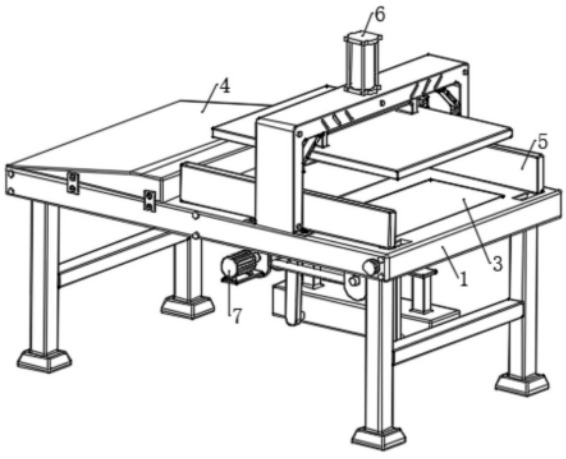
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种岩棉板生产用压板装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种岩棉板生产用压板装置,属于岩棉板加工技术领域,包括加工台,所述加工台上表面一端固定安装有滑台,所述加工台上表面另一端开设有两个凹槽,每个所述凹槽两侧均固定连接有连接板,每个所述凹槽内均放置有输送板,所述输送板放置在连接板上,与输送板位于同一端的所述加工台内设置有调节机构,位于调节机构两侧的所述加工台上表面设置有压板机构,位于两个输送板正下方的所述加工台下表面设置有输送机构。该实用新型通过输送机构的设置,便于对压制后的岩棉板进行输送,提高岩棉板压制效率的同时,也降低了人工劳动强度,使该装置实用性更强。



CN 221850581 U

1.一种岩棉板生产用压板装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上表面一端固定安装有滑台(4),所述加工台(1)上表面另一端开设有两个凹槽(101),每个所述凹槽(101)两侧均固定连接有连接板(2),每个所述凹槽(101)内均放置有输送板(3),所述输送板(3)放置在连接板(2)上,与输送板(3)位于同一端的所述加工台(1)内设置有调节机构(5),位于调节机构(5)两侧的所述加工台(1)上表面设置有压板机构(6),位于两个输送板(3)正下方的所述加工台(1)下表面设置有输送机构(7)。

2.如权利要求1所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:所述加工台(1)内部开设有活动槽(102),所述调节机构(5)位于活动槽(102)内,所述调节机构(5)包括双向丝杆(501)和滑杆(503),所述双向丝杆(501)转动安装在活动槽(102)一侧,所述滑杆(503)固定安装在活动槽(102)另一侧。

3.如权利要求2所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:所述双向丝杆(501)两端均螺纹连接有活动板(502),所述活动板(502)设置在活动槽(102)内,所述活动板(502)远离双向丝杆(501)一端在滑杆(503)杆身上滑动。

4.如权利要求3所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:每个所述活动板(502)上表面均固定连接有调节板(504),所述调节板(504)位于加工台(1)上表面,所述加工台(1)一侧固定安装有第一电机(505),所述第一电机(505)输出轴与双向丝杆(501)一端固定连接。

5.如权利要求4所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:所述压板机构(6)包括龙门架(601),所述龙门架(601)设置在两个调节板(504)外侧且固定安装在加工台(1)上表面,所述龙门架(601)上端固定安装有气缸(602),所述气缸(602)输出轴固定连接有U型架(603),所述U型架(603)下表面固定连接有压力板(604),所述压力板(604)位于两个输送板(3)正上方。

6.如权利要求1所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:所述输送机构(7)包括两个安装块(701),两个所述安装块(701)分别与位于每个凹槽(101)内的其中一个连接板(2)的下表面固定连接,每个所述安装块(701)内均转动连接有工字轴(702),两个所述工字轴(702)通过皮带(703)连接。

7.如权利要求6所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:其中一个所述安装块(701)外侧固定安装有第二电机(704),所述第二电机(704)输出轴与工字轴(702)固定连接,每个所述工字轴(702)远离第二电机(704)的一侧均延伸至安装块(701)外且均固定连接转杆(705)。

8.如权利要求7所述的一种岩棉板生产用压板装置,其特征在于:两个所述转杆(705)下端共同连接有升降板(706),所述升降板(706)上表面固定连接有两个磁吸块(707),每个所述磁吸块(707)分别位于每个输送板(3)正下方。

一种岩棉板生产用压板装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于岩棉板加工技术领域,尤其涉及一种岩棉板生产用压板装置。

背景技术

[0002] 在岩棉板的生产过程中,需要进行,高温熔化,挤压,打褶等加工工艺,特别是在对岩棉板进行挤压成型的加工工艺的过程中,工作人员常常采用压板装置用于对岩棉板进行压制。如申请号为:CN201921384291.3公开了一种岩棉板生产用挤压压合装置,包括平台、工作台、机架、压辊、一号电动机、二号电动机以及三号电动机,工作台内部安装有往复运动装置,工作台上表面开设有滑轨,滑轨与滑块滑动连接,滑块固定连接在平台下表面,平台两侧固定连接有机架,机架中部开设空心槽,空心槽内部滑动连接有活动板,两个活动板之间通过转轴转动连接有压辊,通过往复运动装置带动平台进行往复运动,让压辊对岩棉板往复挤压压合,从而把空气完全挤出,使岩棉板被彻底压实,提升了岩棉板的质量,通过电动机与齿轮、齿条的配合调节压辊高低,不仅操作简单,而且可以根据需求来生产不同厚度的岩棉板。

[0003] 上述技术存在的问题是:通过人工手动的方式对压制后的岩棉板进行下料,降低岩棉板压制效率的同时,也提高了人工劳动强度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种岩棉板生产用压板装置,具备对压制后的岩棉板自动下料和降低人工劳动强度的优点,解决了现有岩棉板压制装置通过人工手动的方式对压制后的岩棉板进行下料,降低岩棉板压制效率的同时,也提高了人工劳动强度的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种岩棉板生产用压板装置,包括加工台,所述加工台上表面一端固定安装有滑台,所述加工台上表面另一端开设有两个凹槽,每个所述凹槽两侧均固定连接有连接板,每个所述凹槽内均放置有输送板,所述输送板放置在连接板上,与输送板位于同一端的所述加工台内设置有调节机构,位于调节机构两侧的所述加工台上表面设置有压板机构,位于两个输送板正下方的所述加工台下表面设置有输送机构。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述加工台内部开设有活动槽,所述调节机构位于活动槽内,所述调节机构包括双向丝杆和滑杆,所述双向丝杆转动安装在活动槽一侧,所述滑杆固定安装在活动槽另一侧。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述双向丝杆两端均螺纹连接有活动板,所述活动板设置在活动槽内,所述活动板远离双向丝杆一端在滑杆杆身上滑动。

[0008] 作为本实用新型优选的,每个所述活动板上表面均固定连接有调节板,所述调节板位于加工台上表面,所述加工台一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴与双向丝杆一端固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述压板机构包括龙门架,所述龙门架设置在两个调节

板外侧且固定安装在加工台上表面,所述龙门架上端固定安装有气缸,所述气缸输出轴固定连接有U型架,所述U型架下表面固定连接有压力板,所述压力板位于两个输送板正上方。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述输送机构包括两个安装块,两个所述安装块分别与位于每个凹槽内的其中一个连接板的下表面固定连接,每个所述安装块内均转动连接有工字轴,两个所述工字轴通过皮带连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,其中一个所述安装块外侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴与工字轴固定连接,每个所述工字轴远离第二电机的一侧均延伸至安装块外且均固定连接转杆。

[0012] 作为本实用新型优选的,两个所述转杆下端共同连接有升降板,所述升降板上表面固定连接有两个磁吸块,每个所述磁吸块分别位于每个输送板正下方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过输送机构的设置,便于对压制后的岩棉板进行输送,提高岩棉板压制效率的同时,也降低了人工劳动强度,使该装置实用性更强。

[0015] 2、本实用新型通过调节机构的设置,使得在对岩棉板压制过程中避免岩棉板两侧出现坍塌的现象,降低岩棉板的紧实度,从而降低压制后岩棉板的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的局部结构立体示意图;

[0018] 图3为本实用新型的调节机构立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型的压板机构立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型的输送机构爆炸图。

[0021] 图中:1、加工台;101、凹槽;102、活动槽;2、连接板;3、输送板;4、滑台;5、调节机构;501、双向丝杆;502、活动板;503、滑杆;504、调节板;505、第一电机;6、压板机构;601、龙门架;602、气缸;603、U型架;604、压力板;7、输送机构;701、安装块;702、工字轴;703、皮带;704、第二电机;705、转杆;706、升降板;707、磁吸块。

具体实施方式

[0022] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0024] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供的一种岩棉板生产用压板装置,包括加工台1,加工台1上表面一端固定安装有滑台4,加工台1上表面另一端开设有两个凹槽101,每个凹槽101两侧均固定连接有连接板2,每个凹槽101内均放置有输送板3,输送板3放置在连接板2上,与输送板3位于同一端的加工台1内设置有调节机构5,位于调节机构5两侧的加工台1上表面设置有压板机构6,位于两个输送板3正下方的加工台1下表面设置有输送机构7。

[0025] 在本申请中,两个输送板3为钢板。

[0026] 进一步地,加工台1内部开设有活动槽102,调节机构5位于活动槽102内,调节机构

5包括双向丝杆501和滑杆503,双向丝杆501转动安装在活动槽102一侧,滑杆503固定安装在活动槽102另一侧,双向丝杆501两端均螺纹连接有活动板502,活动板502设置在活动槽102内,活动板502远离双向丝杆501一端在滑杆503杆身上滑动,每个活动板502上表面均固定连接有调节板504,调节板504位于加工台1上表面,加工台1一侧固定安装有第一电机505,第一电机505输出轴与双向丝杆501一端固定连接。

[0027] 在申请中,在使用时,首先通过运输设备将需要压制的岩棉板运输到加工台1上,接着通过设置第一电机505带动双向丝杆501转动,进而带动与两个活动板502固定连接的调节板504同时朝着靠近彼此的方向移动,直至两个调节板504与岩棉板两侧贴合,调节机构5的设置,使得在对岩棉板压制过程中避免岩棉板两侧出现坍塌的现象,降低岩棉板的紧实度,从而降低压制后岩棉板的质量。

[0028] 进一步地,压板机构6包括龙门架601,龙门架601设置在两个调节板504外侧且固定安装在加工台1上表面,龙门架601上端固定安装有气缸602,气缸602输出轴固定连接有U型架603,U型架603下表面固定连接有压力板604,压力板604位于两个输送板3正上方。

[0029] 在本申请中,两个调节板504与岩棉板两侧接触后,此时启动气缸602带动与U型架603固定连接的压力板604向下移动,直至压力板604完成对岩棉板压制,压板机构6的设置,提高了岩棉板的紧实度。

[0030] 进一步地,输送机构7包括两个安装块701,两个安装块701分别与位于每个凹槽101内的其中一个连接板2的下表面固定连接,每个安装块701内均转动连接有工字轴702,两个工字轴702通过皮带703连接其中一个安装块701外侧固定安装有第二电机704,第二电机704输出轴与工字轴702固定连接,每个工字轴702远离第二电机704的一侧均延伸至安装块701外且均固定连接转杆705,两个转杆705下端共同连接有升降板706,升降板706上表面固定连接有两个磁吸块707,每个磁吸块707分别位于每个输送板3正下方。

[0031] 在本申请中,当岩棉板压制完成后,再次启动气缸602带动压力板604向上移动,使压力板604移动至最上方,此时通过设置第二电机704带动与其固定连接的工字轴702转动,通过皮带703同步带动另一个工字轴702转动,通过两个工字轴702的转动,进而带动两个转杆705转动,通过两个转杆705的转动将带动升降板706边转动边上升,此过程中两个磁吸块707将与两个输送板3进行磁吸,在转杆705转动的过程中,将带动两个输送板3边向上向右移动然后向右向下移动,最后将压制后的岩棉板输送至滑台4上,通过滑台4滑落,输送机构7的设置,便于对压制后的岩棉板进行输送,提高岩棉板压制效率的同时,也降低了人工劳动强度,使该装置实用性更强。

[0032] 本实用新型的工作原理:

[0033] 在使用时,首先通过运输设备将需要压制的岩棉板运输到加工台1上,接着启动第一电机505带动双向丝杆501转动,进而带动与两个活动板502固定连接的调节板504同时朝着靠近彼此的方向移动,直至两个调节板504与岩棉板两侧贴合,随后启动气缸602带动与U型架603固定连接的压力板604向下移动,直至压力板604完成对岩棉板压制,当岩棉板压制完成后,再次启动气缸602带动压力板604向上移动,使压力板604移动至最上方,接着启动第二电机704带动与其固定连接的工字轴702转动,通过皮带703同步带动另一个工字轴702转动,通过两个工字轴702的转动,进而带动两个转杆705转动,通过两个转杆705的转动将带动升降板706边转动边上升,此过程中两个磁吸块707将与两个输送板3进行磁吸,接着两

个输送板3在转杆705的带动下将边向上向右移动然后向右向下移动,最后将压制后的岩棉板输送至滑台4上,最后通过滑台4滑落。

[0034] 综上所述:该一种岩棉板生产用压板装置,通过调节机构5的设置,使得在对岩棉板压制过程中避免岩棉板两侧出现坍塌的现象,降低岩棉板的紧实度,从而降低压制后岩棉板的质量,通过输送机构7的设置,便于对压制后的岩棉板进行输送,提高岩棉板压制效率的同时,也降低了人工劳动强度,使该装置实用性更强。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

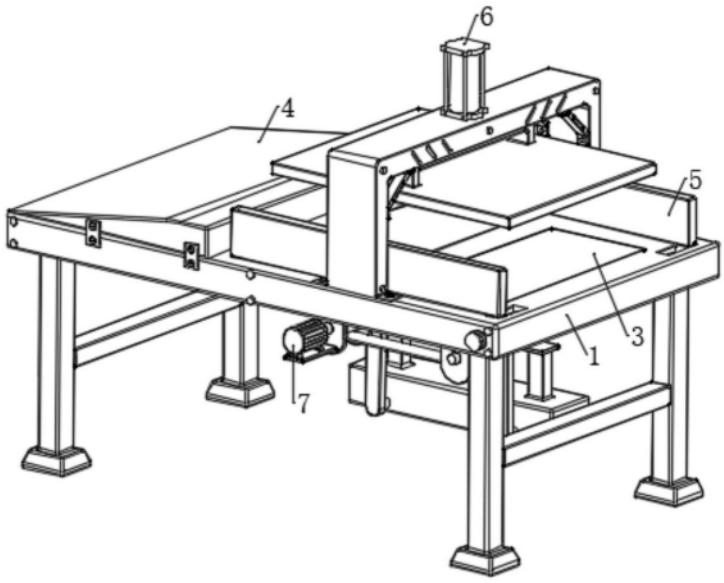


图1

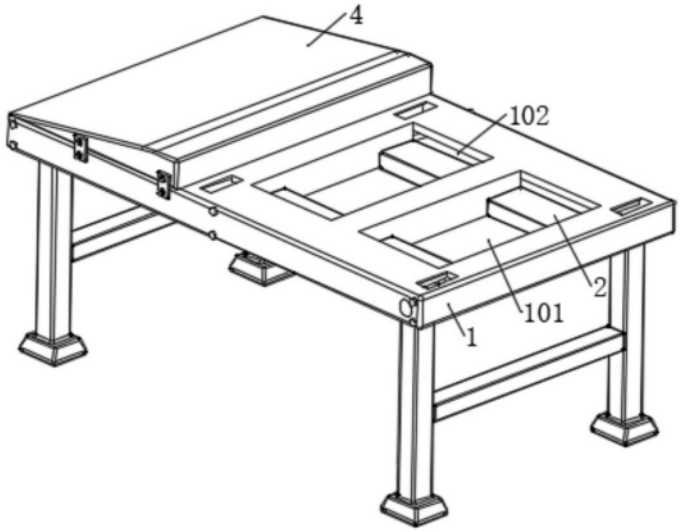


图2

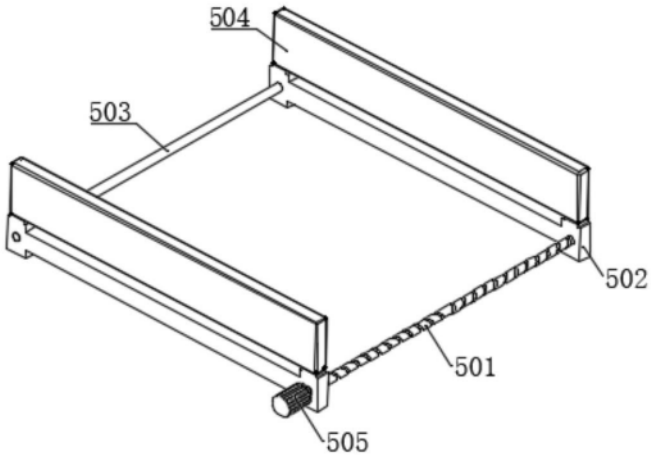


图3

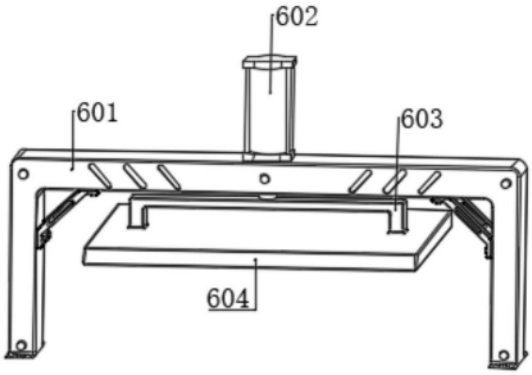


图4

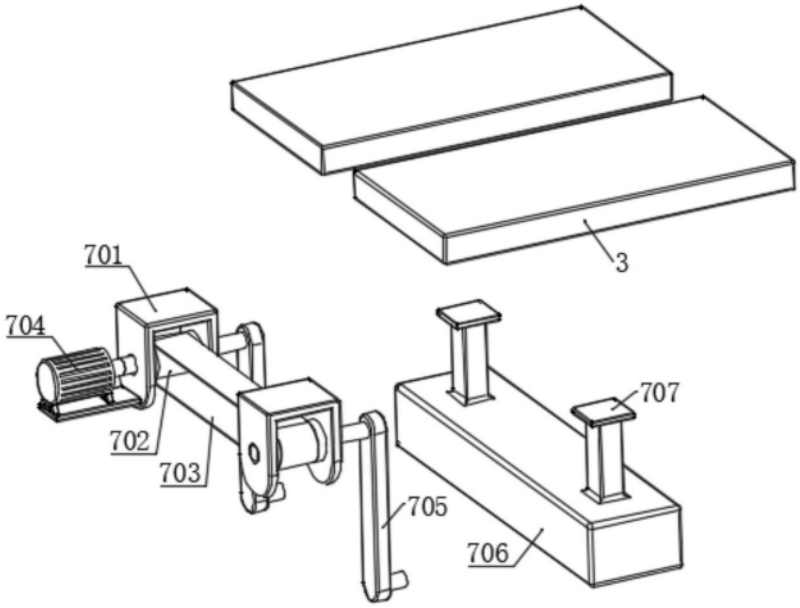


图5