(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220743493 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202322457524.0

(22)申请日 2023.09.08

(73)专利权人 泰石节能(沈阳)有限公司
地址 112600 辽宁省铁岭市铁岭县工业园区懿路工业园

(72)发明人 李学国 苏华 高成 周广敏 魏加勇 姜玉成 郑超

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221
专利代理师 周红英

(51)Int.Cl.
B65B 35/50(2006.01)
B65B 35/42(2006.01)

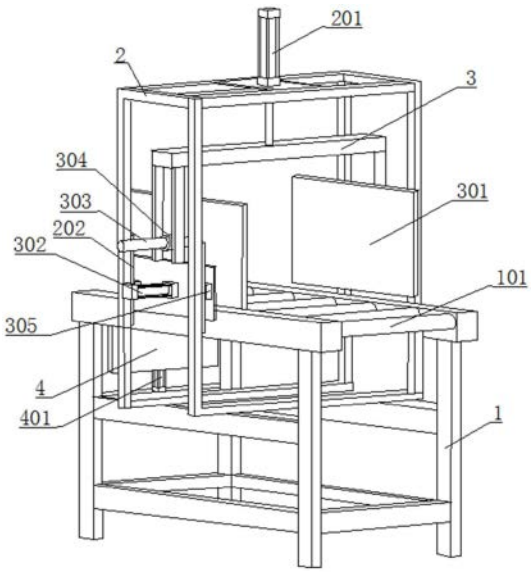
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种岩棉条叠层装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种岩棉条叠层装置,包括输送架、设置在输送架顶部的输送辊道、设置在输送辊道上方的固定架、连接在固定架下方内侧的升降架;所述固定架的顶部固定设置一第一伸缩结构,第一伸缩结构的活动端竖直向下穿过固定架与升降架固定连接;所述升降架长度方向的两侧分别竖向设置一夹板,两夹板相对设置,其背面分别通过一第二伸缩结构与升降架连接;通过两夹板将上层岩棉条夹起,当下层岩棉条到达此位置时再将上层岩棉条摞在下层岩棉条上,往复动作完成岩棉条的叠层,结构简单、操作方便、所述装置占用空间小;所述输送架的一端还设置一挡板,所述挡板的底部通过一第三伸缩结构与输送架连接,利用挡板与两夹板可将不同层的岩棉条对齐。



CN 220743493 U

1.一种岩棉条叠层装置,其特征在于,包括输送架、设置在输送架顶部的输送辊道、沿输送架的宽度方向设置在输送辊道上方的固定架、连接在固定架下方内侧的长度方向与其平行的升降架;

所述固定架的顶部固定设置一第一伸缩结构,第一伸缩结构的活动端竖直向下穿过固定架与升降架固定连接;

所述升降架长度方向的两侧分别竖向设置一夹板,两夹板相对设置,其背面分别通过一第二伸缩结构与升降架连接。

2.根据权利要求1所述的岩棉条叠层装置,其特征在于,所述固定架长度方向的两侧分别沿其高度方向设置一滑轨,所述升降架的侧面设置有与滑轨滑动连接的滑块。

3.根据权利要求1所述的岩棉条叠层装置,其特征在于,两夹板的背面分别固定连接一导向轴,所述导向轴水平设置,升降架上设置有与导向轴相配合的导向轴套。

4.根据权利要求1所述的岩棉条叠层装置,其特征在于,所述输送架的一端还设置一挡板,所述挡板的底部通过一第三伸缩结构与输送架连接。

5.根据权利要求4所述的岩棉条叠层装置,其特征在于,所述第一伸缩结构、第二伸缩结构、第三伸缩结构选自气缸、液压缸、电动推杆、电液推杆中的一种。

一种岩棉条叠层装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及岩棉生产技术领域,具体涉及一种岩棉条叠层装置。

【背景技术】

[0002] 岩棉条叠层和对齐是岩棉包装过程中必不可少的环节,随着生产技术的提升以及产能的扩大,自动化包装变得不可或缺。以往在生产岩棉条时,需要将岩棉板进行切割,再由工人进行叠放,为了防止在输送至包装机时发生倾倒和包装不整齐的情况,甚至需要人工将岩棉条垛进行提前捆绑,降低了工作效率,浪费了较大的人力。

[0003] 专利CN 114104406A一种岩棉板用叠板系统,公开了可将岩棉板整齐叠层的装置,但是此装置结构较复杂、占用空间大,不适合空间较小的位置使用。

【实用新型内容】

[0004] 为了克服现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种结构简单、占用空间小的岩棉条叠层装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种岩棉条叠层装置,包括输送架、设置在输送架顶部的输送辊道、沿输送架的宽度方向设置在输送辊道上方的固定架、连接在固定架下方内侧的长度方向与其平行的升降架;

[0006] 所述固定架的顶部固定设置一第一伸缩结构,第一伸缩结构的活动端竖直向下穿过固定架与升降架固定连接;

[0007] 所述升降架长度方向的两侧分别竖向设置一夹板,两夹板相对设置,其背面分别通过一第二伸缩结构与升降架连接。

[0008] 优选地,所述固定架长度方向的两侧分别沿其高度方向设置一滑轨,所述升降架的侧面设置有与滑轨滑动连接的滑块,通过滑块与滑轨配合,为升降架升降提供导向。

[0009] 优选地,两夹板的背面分别固定连接一导向轴,所述导向轴水平设置,升降架上设置有与导向轴相配合的导向轴套,利用导向轴与导向轴套配合为第二伸缩结构的伸缩提供导向。

[0010] 优选地,所述输送架的一端还设置一挡板,所述挡板的底部通过一第三伸缩结构与输送架连接。

[0011] 优选地,所述第一伸缩结构、第二伸缩结构、第三伸缩结构可以选自气缸、液压缸、电动推杆、电液推杆等。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型所述岩棉条叠层装置通过两夹板将上层岩棉条夹起,当下层岩棉条到达此位置时再将上层岩棉条摞在下层岩棉条上,往复动作完成岩棉条的叠层,所述装置结构简单、操作方便、占用空间小;

[0014] 本实用新型所述岩棉条叠层装置中滑轨、滑块及导向轴、导向轴套的设置分别为升降架的升降及夹板的水平运动提供导向,保证动作的准确性;

[0015] 本实用新型所述岩棉条叠层装置中两侧夹板及挡板可以在三个方向将岩棉条对齐,保证叠层整齐,方便后续包装,保证包装质量。

【附图说明】

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型所述岩棉条叠层装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型所述岩棉条叠层装置的主视图;

[0019] 其中:1-输送架;101-输送辊道;2-固定架;201-第一伸缩结构;202-滑轨;3-升降架;301-夹板;302-第二伸缩结构;303-导向轴;304-导向轴套;305-滑块;4-挡板;401-第三伸缩结构。

【具体实施方式】

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型做进一步描述。

[0021] 如图1和2所示,本实用新型提供了一种岩棉条叠层装置,包括输送架1、设置在输送架1顶部的输送辊道101、沿输送架1的宽度方向设置在输送辊道101上方的固定架2、连接在固定架2下方内侧的长度方向与其平行的升降架3;

[0022] 所述固定架2的长度大于输送架1的宽度,其竖直部分分别位于输送架1的外侧,底部与输送辊道101底部的输送架固定连接;

[0023] 所述固定架2的顶部固定设置一第一伸缩结构201,第一伸缩结构201的活动端竖直向下穿过固定架201与升降架3固定连接,升降架3通过第一伸缩结构201带动实现升降;

[0024] 所述升降架3长度方向的两侧分别竖直连接一夹板301,两夹板301相对设置,其背面分别通过一第二伸缩结构302与升降架3连接。

[0025] 作为优选,所述固定架2长度方向的两侧分别沿其高度方向设置一滑轨202,所述升降架3的侧面设置有与滑轨202滑动连接的滑块305,通过滑块305与滑轨配合,为升降架升降提供导向。

[0026] 作为优选,两夹板301的背面分别固定连接一导向轴303,所述导向轴303水平设置,升降架3上设置有与导向轴303相配合的导向轴套304,利用导向轴303与导向轴套304配合为第二伸缩结构302的伸缩提供导向。

[0027] 作为优选,所述输送辊道101的一端还设置一挡板4,所述挡板4的底部通过一第三伸缩结构401与输送架1连接,所述第三伸缩结构401固定在输送架上、输送辊道的下方,其活动端竖直向上,端部与挡板4固定连接。

[0028] 本实用新型所述岩棉条叠层装置的工作原理:岩棉条通过输送辊道101输送,当端部与挡板4接触时,输送辊道101停止运动,第二伸缩结构302伸出,两夹板301将岩棉条夹住,第一伸缩结构201动作,带动升降架3升起,从而夹板301将岩棉条夹起,输送辊道再次动作将下一岩棉条输送至与挡板4接触时,第一伸缩结构201动作,夹板4带动上一层岩棉条下

降,第二伸缩结构302收缩,第一层岩棉条落至第二层岩棉条上方,两夹板4回到初始位置,第二伸缩结构302伸出,将两侧岩棉条对齐,然后再次夹起,如此往复,直至岩棉条层数达到一定数量,第三伸缩结构401带动挡板4下降,将叠层后的岩棉条输出。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的某种实施方式,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,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

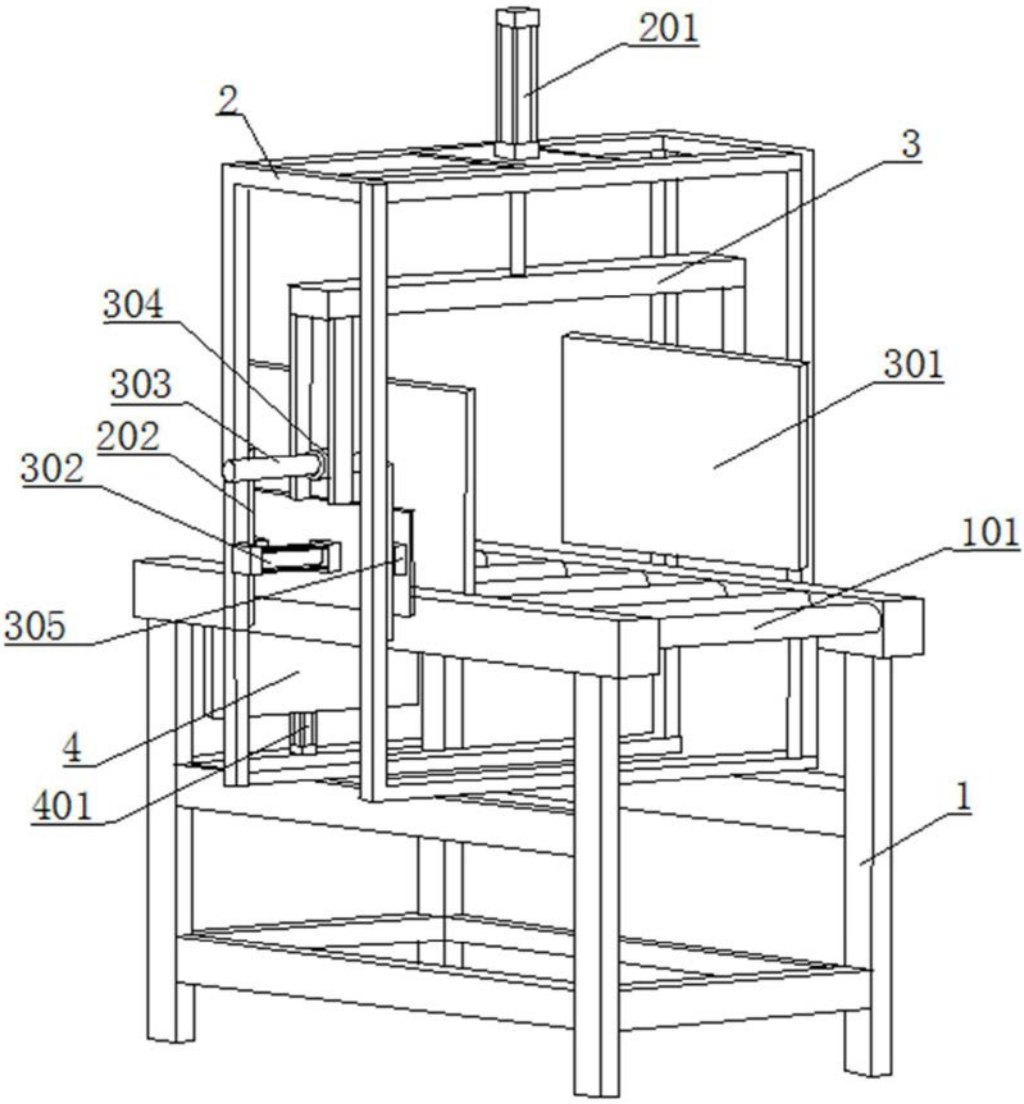


图1

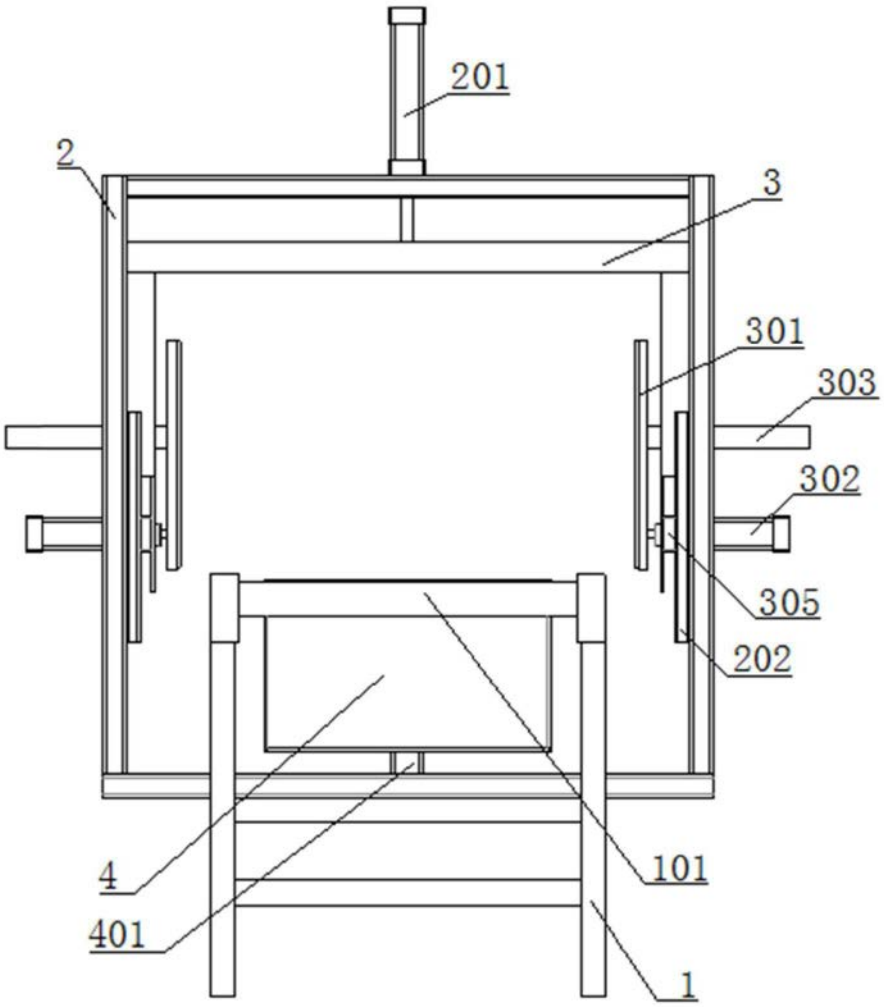


图2