



(21) 申请号 202221198710.6

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 江苏协诚智能设备有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县经济开发
区东海路9号

(72) 发明人 陈建明 王榕

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

专利代理师 邹文玉

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

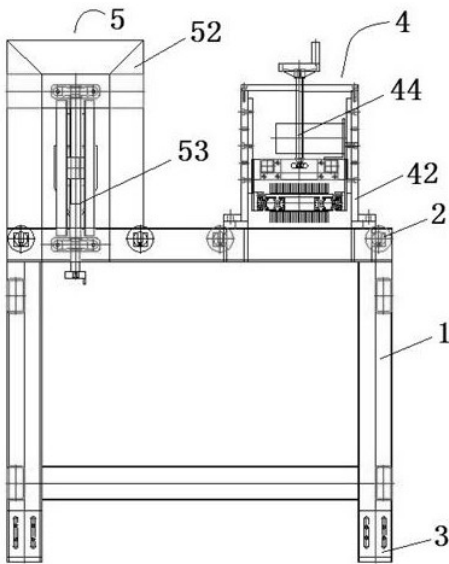
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种复合板除尘机

(57) 摘要

一种复合板除尘机,包括支撑总框架,所述支撑总框架的顶部安装多个输送辊,多个输送辊与传动装置连接后转动形成复合板传送平台;所述支撑总框架的顶部固定安装有毛刷清扫机和吸尘装置,毛刷清扫机和吸尘装置横跨在复合板传送平台的上侧,且毛刷清扫机的清扫部件和吸尘装置中吸尘罩的吸尘口作用于复合板的顶面。本实用新型可以将复合板中部的灰尘和颗粒物等杂质清扫干净,确保板材表层在生产过程中的清洁度。



1. 一种复合板除尘机,包括支撑总框架(1),所述支撑总框架(1)的顶部安装多个输送辊(2),多个输送辊(2)与传动装置连接后转动形成复合板传送平台;其特征在于:所述支撑总框架(1)的顶部固定安装有毛刷清扫机(4)和吸尘装置(5),毛刷清扫机(4)和吸尘装置(5)横跨在复合板传送平台的上侧,且毛刷清扫机(4)的清扫部件和吸尘装置(5)中吸尘罩(51)的吸尘口(511)作用于复合板的顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述的毛刷清扫机(4)包括将毛刷清扫机(4)整体固定在支撑总框架(1)顶部的固定座(41),固定座(41)的顶部固定连接有清扫机支撑架(42);所述清扫机支撑架(42)的两端分别通过连接件(43)和垂直移动装置(44)安装有传动辊(45)和从动辊(46),所述的传动辊(45)和从动辊(46)之间设置有传动带(47),传动带(47)的外表面固定连接有作用于复合板顶面的毛刷(49);所述传动辊(45)的一端与电机(48)的输出轴传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述的垂直移动装置(44)包括固定在清扫机支撑架(42)中部的固定式丝母一(441),所述丝母一(441)的中部设置有贯穿的通孔,通孔内设置有内螺纹;所述的通孔内通过螺纹连接有丝杆一(442),丝杆一(442)贯穿清扫机支撑架(42)的顶梁和丝母一(441)后,丝杆一(442)的底部通过连接件(43)和固定件与衔接块(443)固定连接,所述衔接块(443)的底部通过连接板(444)、安装座(445)和轴承一(446)与传动辊(45)或从动辊(46)固定连接;所述丝杆一(442)的端部固定安装有手轮一(448),手轮一(448)上固定设置有手柄。

4. 根据权利要求3所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述衔接块(443)和连接板(444)在靠近清扫机支撑架(42)的一侧设置有滑槽,所述清扫机支撑架(42)的内侧壁上固定安装有与滑槽相匹配的滑轨(447),所述衔接块(443)和连接板(444)上的滑槽卡在滑轨(447)上,可沿滑轨(447)上下移动。

5. 根据权利要求1所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述的吸尘装置(5)包括设置在复合板传送平台上侧的吸尘罩(51),吸尘罩(51)的底部设置有吸风口(511),吸风口(511)正对着板材的顶面;所述吸尘罩(51)的顶部设置有出风口(512),出风口(512)的顶部与出风管道连通。

6. 根据权利要求5所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述吸尘罩(51)和出风管道的外侧设置有吸尘装置保护罩(52),所述出风管道的一端为封闭设置,另一端贯穿保护罩延伸至保护罩(52)的外侧后与抽风装置和集尘箱连接。

7. 根据权利要求1或5或6所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述吸尘罩(51)的两端通过上下移位装置(53)安装在支撑总框架(1)的上侧,上下移位装置(53)包括固定安装在支撑总框架(1)顶部的支撑柱(531),以及固定安装在支撑总框架(1)的侧壁和固定安装在支撑柱(531)顶部侧壁上的支撑座(532),支撑座(532)上通过固定件和轴承安装有丝杆二(533),丝杆二(533)的中部设置有可沿丝杆二(533)上下活动的丝母二(534);所述的丝母二(534)通过连接件和固定件与吸尘罩(51)的侧壁固定连接;所述丝杆二(533)的端部固定安装有手轮二(535),手轮二(535)上固定设置有手柄。

8. 根据权利要求1所述的一种复合板除尘机,其特征在于:所述支撑总框架(1)的底部固定连接有底座(3),底座(3)的中部设置有用于固定件的固定孔。

一种复合板除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产设备领域，具体涉及一种复合板除尘机。

背景技术

[0002] 复合板是众多板材中的其中一类，复合板的芯层可采用小木块拼板、碎料板、单板蜂窝结构或其他轻质木材，现有的复合板在生产过程中，需要通过锯床切割加工成需要的宽度；而在加工过程中，没有专门的防护吸尘设备，在板材加工运输过程中会粘有大量的灰尘，为了保证复合板的产品质量需要对板材进行除尘。

[0003] 传统的复合板生产用除尘设备在除尘的过程中，直接人工吹打，没有对粉尘进行收集，造成粉尘飞入至空气中污染环境；且传统的复合板生产用除尘设备在除尘的过程中没有清扫机构，造成黏附在板材表面的灰尘非常难以清理，影响板材除尘的效果。而市场上的除尘机对板材除尘处理没有针对性，在板材除尘处理时不能将板材表面的灰尘与木屑处理干净，影响下一步加工的问题。

发明内容

[0004] 针对上述的技术问题，本技术方案提供了一种复合板除尘机，可以将复合板中部的灰尘和颗粒物等杂质清扫干净，确保板材表层在生产过程中的清洁度，能有效的解决上述问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0006] 一种复合板除尘机，包括支撑总框架，所述支撑总框架的顶部安装多个输送辊，多个输送辊与传动装置连接后转动形成复合板传送平台；所述支撑总框架的顶部固定安装有毛刷清扫机和吸尘装置，毛刷清扫机和吸尘装置横跨在复合板传送平台的上侧，且毛刷清扫机的清扫部件和吸尘装置中吸尘罩的吸尘口作用于复合板的顶面。

[0007] 进一步的，所述的毛刷清扫机包括将毛刷清扫机整体固定在支撑总框架顶部的固定座，固定座的顶部固定连接有机架；所述清扫机机架的两端分别通过连接件和垂直移动装置安装有传动辊和从动辊，所述的传动辊和从动辊之间设置有传动带，传动带的外表面固定连接有作用于复合板顶面的毛刷；所述传动辊的一端与电机的输出轴传动连接。

[0008] 进一步的，所述的垂直移动装置包括固定在清扫机机架中部的固定式丝母一，所述丝母一的中部设置有贯穿的通孔，通孔内设置有内螺纹；所述的通孔内通过螺纹连接有丝杆一，丝杆一贯穿清扫机机架的顶梁和丝母一后，丝杆一的底部通过连接件和固定件与衔接块固定连接，所述衔接块的底部通过连接板、安装座和轴承一与传动辊或从动辊固定连接；所述丝杆的端部固定安装有手轮一，手轮一上固定设置有手柄。

[0009] 进一步的，所述衔接块和连接板在靠近清扫机机架的一侧设置有滑槽，所述清扫机机架的内侧壁上固定安装有与滑槽相匹配的滑轨，所述衔接块和连接板上的滑槽卡在滑轨上，可沿滑轨上下移动。

[0010] 进一步的,所述的吸尘装置包括设置在复合板传送平台上侧的吸尘罩,吸尘罩的底部设置有吸风口,吸风口正对着板材的顶面;所述吸尘罩的顶部设置有出风口,出风口的顶部与出风管道连通。

[0011] 进一步的,所述吸尘罩和出风管道的外侧设置有吸尘装置保护罩,所述出风管道的一端为封闭设置,另一端贯穿保护罩延伸至保护罩的外侧后与抽风装置和集尘箱连接。

[0012] 进一步的,所述吸尘罩的两端通过上下移位装置安装在支撑总框架的上侧,上下移位装置包括固定安装在支撑总框架顶部的支撑柱,以及固定安装在支撑总框架的侧壁和固定安装在支撑柱顶部侧壁上的支撑座,支撑座上通过固定件和轴承安装有丝杆二,丝杆二的中部设置有可沿丝杆二上下活动的丝母二;所述的丝母二通过连接件和固定件与吸尘罩的侧壁固定连接;所述丝杆二的端部固定安装有手轮二,手轮二上固定设置有手柄。

[0013] 进一步的,所述支撑总框架的底部固定连接有底座,底座的中部设置有用于固定件的固定孔。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提出的一种复合板除尘机,与现有技术相比较,其具有以下有益效果:

[0016] (1)本技术方案通过传送平台对复合板进行传送,使得复合板在生产线上进行正常运行。毛刷清扫机的设置,可以将复合板中部的灰尘和颗粒物等杂质清扫到复合板材的一侧,便于工作人员进行清扫和处理。吸尘装置的设置,可以将复合板顶面的灰尘和粉尘等吸处;可以确保板材表层的清洁度。

[0017] (2)本技术方案中毛刷清扫机的传动电机运作,带动传动辊转动,传动辊带动传动带移位和从动辊转动,传动带的移位,使得传动带上的毛刷作用于板材的表面,将板材表面的灰尘和颗粒物等杂质清扫到复合板材的一侧。而垂直移动装置的设置,使得毛刷清扫机可以根据板材的厚度上下调整位置,确保毛刷清扫机中的毛刷可以作用于板材的顶面。

[0018] (3)本技术方案中吸尘装置的设置,可以吸走板材上的灰尘。而保护罩的设置,对吸尘装置起到防护的作用,同时,也是进一步的将吸尘装置隔绝在保护罩内,避免粉尘和灰尘外溢。以及上下移位装置的设置,使得吸尘罩可以根据板材的厚度上下调节位置,确保吸尘罩底部的吸风口与板材顶面的间距一致,使得吸尘装置可以有效的将板材顶面的灰尘或粉尘吸掉,确保板材顶面的清洁度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构的主视图。

[0020] 图2为本实用新型整体结构的俯视图。

[0021] 图3为本实用新型整体结构的侧视图。

[0022] 图4为本实用新型中吸尘装置的结构图。

[0023] 图5为本实用新型中毛刷清扫机的结构图。

[0024] 附图中的标记为:1-支撑总框架、11-总支撑柱、12-连接梁、2-输送辊、3-底座、4-毛刷清扫机、41-固定座、42-清扫机支撑架、43-连接件、44-垂直移动装置、441-丝母一、442-丝杆一、443-衔接块、444-连接板、445-安装座、446-轴承一、447-滑轨、448-手轮一、45-传动辊、46-从动辊、47-传动带、48-电机、49-毛刷、5-吸尘装置、51-吸尘罩、511-吸风口、512-出风口、52-保护罩、53-上下移位装置、531-支撑柱、532-支撑座、533-丝杆二、534-

丝母二、535-手轮二。

具体实施方式

[0025] 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。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。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围。

[0026] 实施例1:

[0027] 如图1-图5所示,一种复合板除尘机,包括由多根垂直设置的总支撑柱11和多根水平设置的连接梁12固定连接形成的支撑总框架1,所述支撑总框架1的顶部设置有由多个输送辊2组成的复合板传送平台。位于复合板传送平台的上侧设置有毛刷清扫机4和吸尘装置5。

[0028] 传送平台对复合板进行传送,使得复合板在生产线上进行正常运行。毛刷清扫机4的设置,可以将复合板中部的灰尘和颗粒物等杂质清扫到复合板材的一侧,便于工作人员进行清扫和处理。吸尘装置5的设置,可以将复合板顶面的灰尘和粉尘等吸处;可以确保板材表层的清洁度。

[0029] 所述的毛刷清扫机4包括设置在底部将毛刷清扫机4整体固定在支撑总框架1顶部的固定座41,固定座41的顶部固定连接有清扫机支撑架42,所述清扫机支撑架42的两端分别通过连接件43和垂直移动装置44安装有传动辊45和从动辊46,所述的传动辊45和从动辊46之间设置有传动带47,传动带47的外表面固定连接有毛刷49。所述的传动辊46的一端与电机48的输出轴传动连接。传动电机48运作,带动传动辊45转动,传动辊45带动传动带47移位和从动辊46转动,传动带47的移位,使得传动带47上的毛刷49作用于板材的表面,将板材表面的灰尘和颗粒物等杂质清扫到复合板材的一侧。

[0030] 所述的垂直移动装置44包括固定在清扫机支撑架42中部的固定式丝母一441,所述丝母一441的中部设置有贯穿的通孔,通孔内设置有内螺纹。所述的通孔内通过螺纹连接有丝杆一442。所述的丝杆一442贯穿清扫机支撑架42的顶梁和丝母一441后,丝杆一442的底部通过连接件43和固定件与衔接块443固定连接,所述衔接块443的底部通过连接板444、安装座445和轴承一446与传动辊45或从动辊46固定连接,使得衔接块443和连接板444在上下移位时,能带动传动辊45或从动辊46上下移动。丝杆一442的顶部固定安装有手轮一448,手轮一448上固定设置有手柄。

[0031] 所述清扫机支撑架42的内侧壁上固定安装有滑轨447,所述衔接块443和连接板444上设置有与滑轨447相匹配的滑槽;滑槽卡在滑轨447上,当衔接块443在丝杆一442和丝母一441的作用下上下移动时,衔接块443和连接板444上的滑槽卡在滑轨447上,沿滑轨447上下移动。起到对衔接块443、清扫部件导向的作用;使得衔接块443和清扫部件上下移动时更平稳,且不会产生偏移和晃动。

[0032] 垂直移动装置44的设置,使得毛刷清扫机4可以根据板材的厚度上下调整位置,确保毛刷清扫机4中的毛刷49可以作用于板材的顶面。

[0033] 在需要上下调整清扫部件的位置时,只需正转或反转丝杆一442顶部的手轮一448,带动丝杆一442向上或向下移动,从而带动丝杆一442底部的衔接块443和清扫部件上

下移动。使得清扫部件可以上下移位,且操作非常的方便。

[0034] 所述的吸尘装置5包括作用于板材顶面的吸尘罩51,吸尘罩51的底部设置有吸风口511,吸风口511正对着板材的顶面。吸尘罩51的顶部设置有出风口512,所述出风口512的顶部与出风管道连通。位于吸尘罩51和出风管道的外侧还固定连接吸尘罩51,对吸尘罩51起到防护的作用,同时,也是进一步的将吸尘罩51隔绝在保护罩52内,避免粉尘和灰尘外溢。所述出风管道的一端为封闭设置,另一端贯穿保护罩52后延伸至保护罩52的外侧与抽风装置和集尘箱连接。

[0035] 所述吸尘罩51的两端通过上下移位装置52安装在支撑总框架1的上侧,使得吸尘罩51可以根据板材的厚度上下调节位置,确保吸尘罩51底部的吸风口511与板材顶面的间距一致,使得吸尘罩51可以有效的将板材顶面的灰尘或粉尘吸掉,确保板材顶面的清洁度。

[0036] 所述上下移位装置53包括固定安装在支撑总框架1中顶梁顶面上的支撑柱531,以及固定安装在支撑总框架1中顶梁侧壁和固定安装在支撑柱531顶部侧壁上的支撑座532,支撑座532上通过固定件和轴承安装有丝杆二533,所述丝杆二533的中部设置有可沿丝杆二533上下活动的丝母二534,所述的丝母二534通过连接件和固定件与吸尘罩51的侧壁固定连接。所述丝杆二533的底部固定连接有固定安装有手轮二535,手轮二535上固定设置有手柄。

[0037] 在需要上下调整吸尘罩51的位置时,只需正转或反转丝杆二533底部的手轮二535,带动丝杆二533正转或反转,可带动丝杆二533中部的丝母二534在丝杆二533的中部向上或向下移动,带动与丝杆二533固定连接的吸尘罩51上下移动。使得吸尘罩51可以上下移位,且操作非常的方便。

[0038] 所述支撑总框架1的底部固定连接底座3,所述底座3的中部设置有用固定件的固定孔;固定件贯穿固定孔后固定于地面。

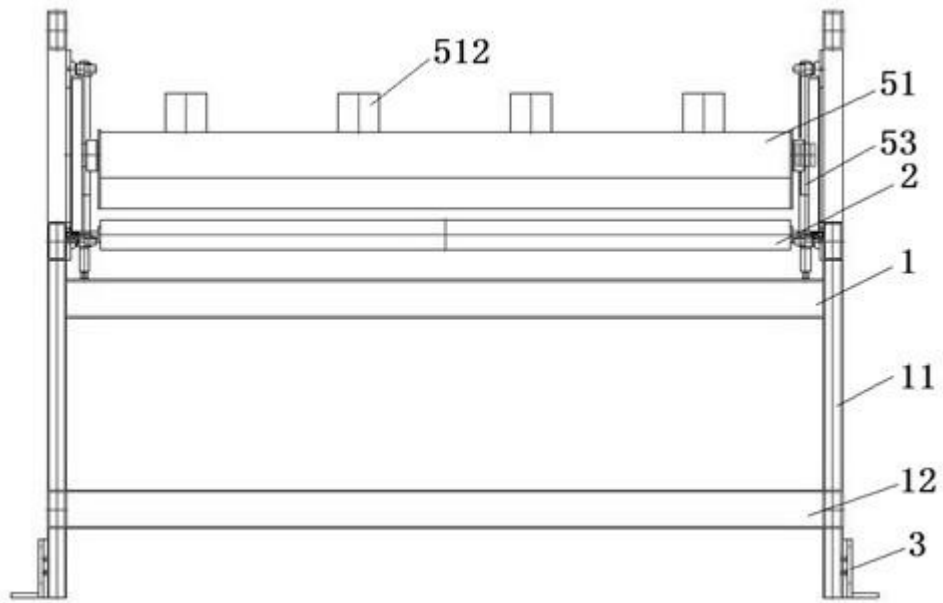


图1

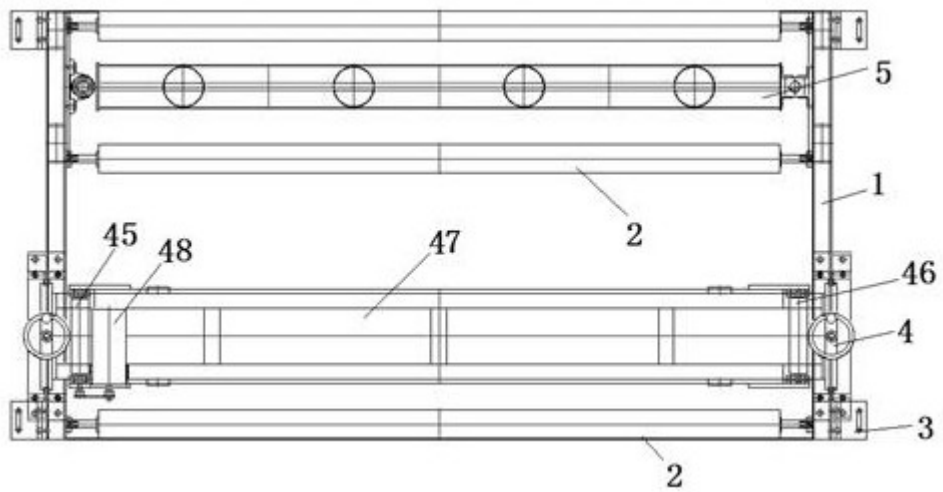


图2

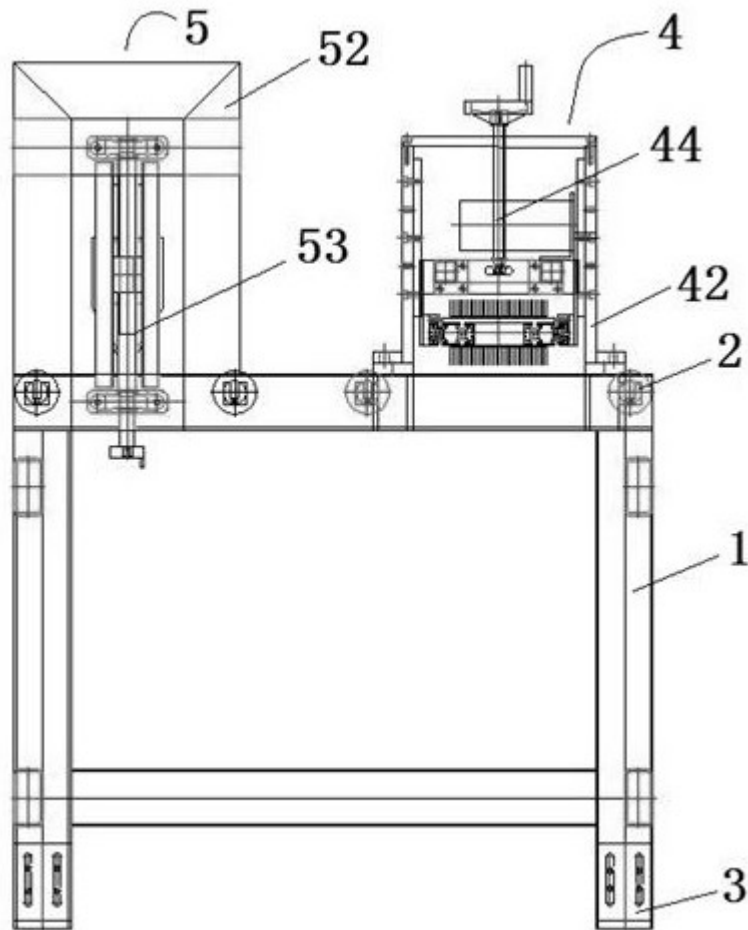


图3

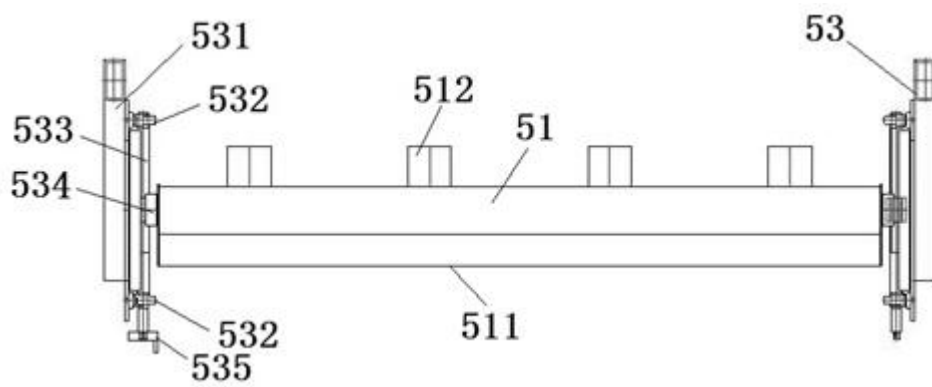


图4

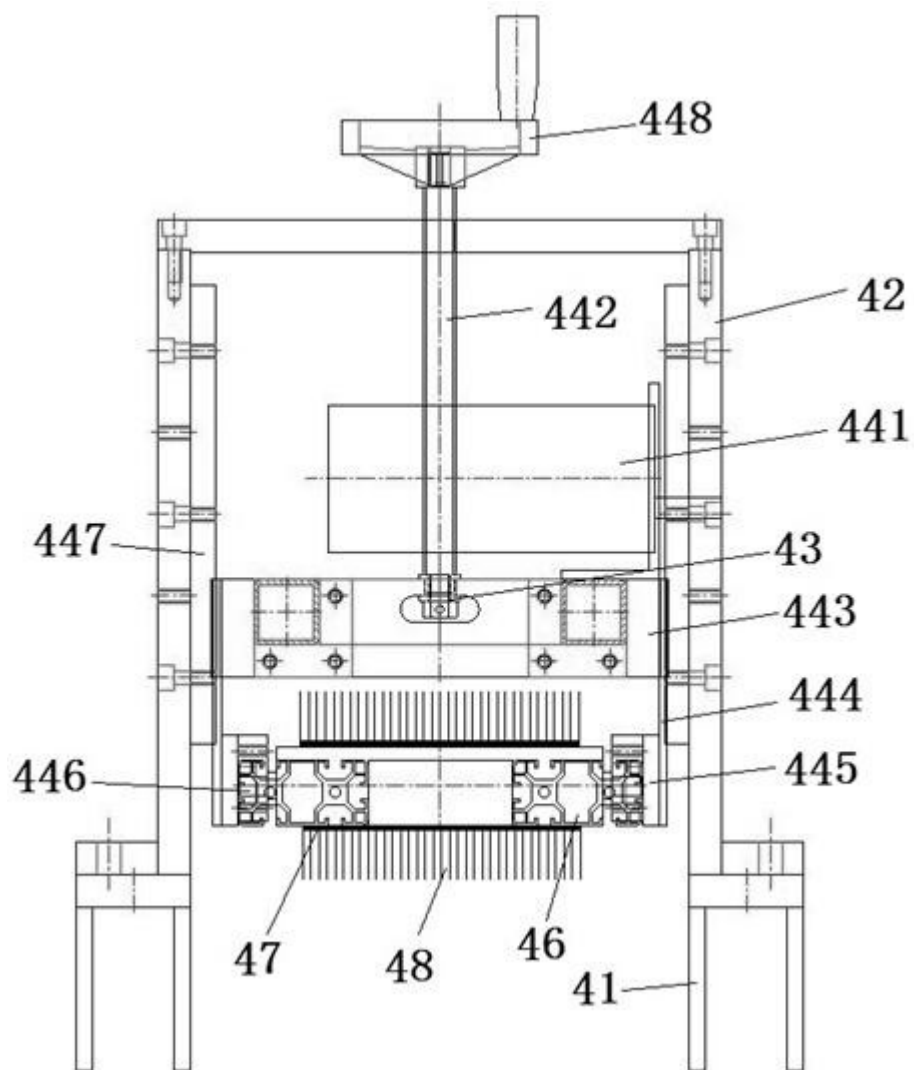


图5