



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204057791 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420442598. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 08. 07

(73) 专利权人 彭小冬

地址 350000 福建省福州市闽侯县上街镇闽都大庄园 17 座 302 号

专利权人 南平市烟草公司浦城分公司

(72) 发明人 张建忠 王涛 占金彪 黄钦晨
苏国辉 李伟

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务所 (普通合伙) 35212

代理人 王美花

(51) Int. Cl.

B66C 25/00 (2006. 01)

B66C 1/22 (2006. 01)

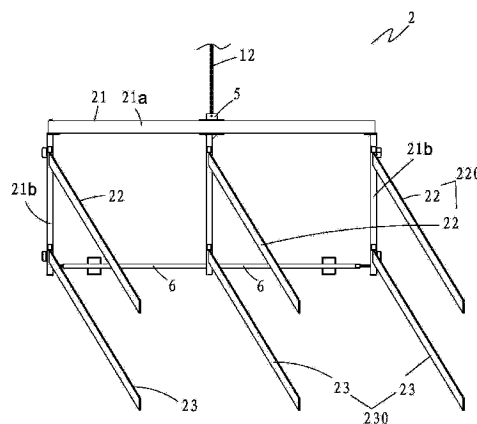
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种烟杆装烤装置

(57) 摘要

一种烟杆装烤装置, 设于烤房上, 包括两吊装单元和一烘烤架; 每所述吊装单元均包括一支承架和一慢速环链电动葫芦, 所述支承架立设于烤房的屋顶, 且该支承架的中部设有一吊钩座; 所述慢速环链电动葫芦的顶部挂于所述吊钩座上; 所述烘烤架位于烤房内, 该烘烤架包括两对应设置的 E 形架、三纵杆和三挑梁; 每所述 E 形架均包括一横边和三竖边, 该横边的顶端设有一吊环座, 且该吊环座吊设于对应的慢速环链电动葫芦的尾部; 三所述纵杆分别对应设于两 E 形架的三竖边之间, 所述三纵杆形成高层烤架; 三所述挑梁分别对应设于两 E 形架的三竖边之间, 并位于所述纵杆的下方, 所述三挑梁构成中层烤架。本实用新型大大提高了劳动安全性; 降低了上架工人的劳动强度。



1. 一种烟杆装烤装置, 设于烤房上, 其特征在于: 包括两吊装单元和一烘烤架; 每所述吊装单元均包括一支承架和一慢速环链电动葫芦, 所述支承架立设于烤房的屋顶, 且该支承架的中部设有一吊钩座; 所述慢速环链电动葫芦的顶部挂于所述吊钩座上; 所述烘烤架位于烤房内, 该烘烤架包括两对应设置的 E 形架、三纵杆和三挑梁; 每所述 E 形架均包括一横边和三竖边, 该横边的顶端设有一吊环座, 且该吊环座吊设于对应的慢速环链电动葫芦的尾部; 三所述纵杆分别对应设于两 E 形架的三竖边之间, 所述三纵杆形成高层烤架; 三所述挑梁分别对应设于两 E 形架的三竖边之间, 并位于所述纵杆的下方, 所述三挑梁构成中层烤架。

2. 如权利要求 1 所述的一种烟杆装烤装置, 其特征在于: 每所述 E 形架均横向设于烤房内, 所述烤房的左、右两侧内壁对应于 E 形架处分别设有两导轨; 每所述 E 形架首、尾两端的两竖边上分别设有至少一滚动单元和一连接板; 每所述滚动单元均包括一轮轴和一与所述导轨相配合的滚轮, 该轮轴穿设于 E 形架的竖边上, 该滚轮紧密套设于所述轮轴上, 且该滚轮可沿着所述导轨滚动。

3. 如权利要求 2 所述的一种烟杆装烤装置, 其特征在于: 还包括一行程控制单元, 该行程控制单元包括一 PLC 控制器和分别设于四个导轨上的四行程控制部件; 每所述行程控制部件均包含一上行程开关和一下行程开关, 该上行程开关设于一导轨的上部, 该下行程开关设于所述导轨的下部; 各所述上行程开关、下行程开关和慢速环链电动葫芦分别与所述 PLC 控制器电连接。

4. 如权利要求 1 所述的一种烟杆装烤装置, 其特征在于: 所述 E 形架每相邻的两竖边之间均设有一顶杆, 且该顶杆可拆卸地卡设于所述两竖边的底端。

5. 如权利要求 1 所述的一种烟杆装烤装置, 其特征在于: 还包括一底层烤架, 所述底层烤架包括并列设置的复数个底支架, 每所述底支架均包括一长杆和一直立杆, 所述长杆的首尾两端分别插设于烤房的左、右两侧内壁; 所述直立杆立设于地面上, 且该直立杆的顶端撑于长杆的中部, 并与直立杆锁付连接。

一种烟杆装烤装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种烟杆装烤装置。

背景技术

[0002] 在烟叶烘烤季节,一个密集式烤房的装烟进烤需要 1 个体力较好的男工上架,与 2 个女工递烟配合工作 3 小时才能完成,劳动强度较大、用工成本较高,且上架烟叶的男工采用两脚跨越 1.4 米的烟架,因为现有的烤架第 2 层与第 3 层距离地面较高,分别是 1.6m 和 2.5m,在距离这么高的烤架上挂烟叶操作十分不便,一定程度上存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种烟杆装烤装置,提高了劳动安全性;降低了上架工人的劳动强度。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案解决上述技术问题的:一种烟杆装烤装置,设于烤房上,包括两吊装单元和一烘烤架;每所述吊装单元均包括一支承架和一慢速环链电动葫芦,所述支承架立设于烤房的屋顶,且该支承架的中部设有一吊钩座;所述慢速环链电动葫芦的顶部挂于所述吊钩座上;所述烘烤架位于烤房内,该烘烤架包括两对应设置的 E 形架、三纵杆和三挑梁;每所述 E 形架均包括一横边和三竖边,该横边的顶端设有一吊环座,且该吊环座吊设于对应的慢速环链电动葫芦的尾部;三所述纵杆分别对应设于两 E 形架的三竖边之间,所述三纵杆形成高层烤架;三所述挑梁分别对应设于两 E 形架的三竖边之间,并位于所述纵杆的下方,所述三挑梁构成中层烤架。

[0005] 优选地,每所述 E 形架均横向设于烤房内,所述烤房的左、右两侧内壁对应于 E 形架处分别设有两导轨;每所述 E 形架首、尾两端的两竖边上分别设有至少一滚动单元和一连接板;每所述滚动单元均包括一轮轴和一与所述导轨相配合的滚轮,该轮轴穿设于 E 形架的竖边上,该滚轮紧密套设于所述轮轴上,且该滚轮可沿着所述导轨滚动。

[0006] 优选地,还包括一行程控制单元,该行程控制单元包括一 PLC 控制器和分别设于四个导轨上的四行程控制部件;每所述行程控制部件均包含一上行程开关和一下行程开关,该上行程开关设于一导轨的上部,该下行程开关设于所述导轨的下部;各所述上行程开关、下行程开关和慢速环链电动葫芦分别与所述 PLC 控制器电连接。

[0007] 优选地,所述 E 形架每相邻的两竖边之间均设有一顶杆,且该顶杆可拆卸地卡设于所述两竖边的底端。

[0008] 优选地,还包括一底层烤架,所述底层烤架包括并列设置的复数个底支架,每所述底支架均包括一长杆和一直立杆,所述长杆的首尾两端分别插设于烤房的左、右两侧内壁;所述直立杆立设于地面上,且该直立杆的顶端撑于长杆的中部,并与直立杆锁付连接。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:将烟叶上架时,可以将第 3 层和第 2 层下降至离地较小高度,在装烟过程中,负责上架的工人可以站在地上作业,大大提高了劳动安全性;降低了上架工人的劳动强度,解决了烟农在烤房第 3 层和第 2 层挂烤烟叶困难问题。

附图说明

[0010] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0011] 图 1 为本实用新型中吊装单元的正投影图。

[0012] 图 2 为本实用新型一种烟杆装烤装置的立体图。

[0013] 图 3 为本实用新型一种烟杆装烤装置的正投影图。

[0014] 图 4 为本实用新型中导轨的正投影图。

[0015] 图 5 为本实用新型中底支架的正投影图。

具体实施方式

[0016] 请参阅图 1, 一种烟杆装烤装置, 设于烤房 (未图示) 上, 包括两吊装单元 1、一烘烤架 2 (见图 2)、一行程控制单元 3 (见图 4) 和一底层烤架 4 (见图 5); 每所述吊装单元 1 均包括一支承架 11 和一慢速环链电动葫芦 12, 所述支承架 11 立设于烤房的屋顶, 且该支承架 11 的中部设有一吊钩座 11a; 所述慢速环链电动葫芦 12 的顶部挂于所述吊钩座 11a 上;

[0017] 请再参阅图 2-3, 所述烘烤架 2 位于烤房内, 该烘烤架 2 包括两对应设置的 E 形架 21、三纵杆 22 和三挑梁 23; 每所述 E 形架 21 均包括一横边 21a 和三竖边 21b, 该横边 21a 的顶端设有一吊环座 5, 且该吊环座 5 吊设于对应的慢速环链电动葫芦 12 的尾部; 三所述纵杆 22 分别对应设于两 E 形架 21 的三竖边 21b 之间, 且三纵杆 22 的上表面相平齐, 所述三纵杆 22 形成高层烤架 220; 三所述挑梁 23 分别对应设于两 E 形架 21 的三竖边 21b 之间, 并位于所述纵杆 22 的下方, 且三挑梁 23 的顶端相平, 所述三挑梁 23 构成中层烤架 230。高层烤架 220 与中层烤架 230 之间间距 800mm, 与原来的手工挂烟杆的第 2 层与第 3 层间距一样。所述 E 形架 21 每相邻的两竖边 21b 之间均设有一顶杆 6, 且该顶杆 6 可拆卸地卡设于所述两竖边 21b 的底端, 以保证 E 形架 21 挂烟叶承载后不变形。

[0018] 请再参阅图 3-4, 每所述 E 形架 21 均横向设于烤房内, 所述烤房的左、右两侧内壁 M 对应于 E 形架 21 处分别设有两导轨 7; 每所述 E 形架 21 首、尾两端的两竖边 21b 上分别设有至少一滚动单元 8 和一连接板 (未图示), 本实用新型优选设置两个滚动单元 8; 每所述滚动单元 8 均包括一轮轴 81 和一与所述导轨 7 相配合的滚轮 82, 该轮轴 81 穿设于 E 形架 21 的竖边 21b 上, 该滚轮 82 紧密套设于所述轮轴 81 上, 且该滚轮 82 可沿着所述导轨 7 滚动。当两个慢速环链电动葫芦 12 同时拉动两 E 形架 21 往上升, E 形架 21 首、尾两端的两竖边 21b 上的所述滚轮 82 即可沿着导轨 7 向上滚动, 从而使 E 形架 21 往上升更加容易, 减小摩擦力。所述行程控制单元 3 包括一 PLC 控制器 (未图示) 和分别设于四个导轨 7 上的四行程控制部件 31; 每所述行程控制部件 31 均包含一上行程开关 311 和一下行程开关 312, 该上行程开关 311 设于一导轨 7 的上部, 该下行程开关 312 设于所述导轨 7 的下部; 各所述上行程开关 311、下行程开关 312 和慢速环链电动葫芦 12 分别与所述 PLC 控制器电连接。行程控制单元 3 的设置可确保 E 形架 21 升降到位。

[0019] 请再参阅图 5, 所述底层烤架 4 包括并列设置的复数个底支架 41, 每所述底支架 41 均包括一长杆 411 和一直立杆 412, 所述长杆 411 的首尾两端分别插设于烤房的左、右两侧内壁 M; 所述直立杆 412 立设于地面上, 且该直立杆 412 的顶端撑于长杆 411 的中部, 并与直立杆 412 锁付连接。

[0020] 请再参阅图 2 和图 4, 当应用本实用新型工作时, 在装挂好第 3 层、第 2 层 (即高层烤架 220 与中层烤架 230) 烟叶后, 固定于两支承架 11 上的两个慢速环链电动葫芦 12 同时拉动两 E 形架 21 往上升, E 形架 21 首、尾两端的两竖边 21b 上的所述滚轮 82 即可沿着导轨 7 向上滚动, 以助力 E 形架 21 往上升, 从而带动整个高层烤架 220 和中层烤架 230 往上升, 当上行程开关 311 检测到 E 形架 21 竖边 21b 上的连接板时, 该上行程开关 311 就发送一感应信号给 PLC 控制器, 然后 PLC 控制器输出信号至两个慢速环链电动葫芦 12, 慢速环链电动葫芦 12 就停止拉升即停止正转 (或反转); 当需要下放高层烤架 220 与中层烤架 230 时, PLC 控制器就控制慢速环链电动葫芦 12 改变转向, 将两 E 形架 21 慢慢下放, 直至下行程开关 312 检测到 E 形架 21 竖边 21b 上的连接板时, PLC 控制器就控制慢速环链电动葫芦 12 停止下放两 E 形架 21。

[0021] 本实用新型在将烟叶上架时, 可以将第 3 层和第 2 层 (即高层烤架 220 与中层烤架 230) 分别下降至离地 1.1-1.2m、90cm, 在装烟过程中, 负责上架的男工可以站在地上作业, 大大提高了劳动安全性; 降低了上架工人的劳动强度, 解决了烟农在烤房第 3 层和第 2 层挂烤烟叶困难问题。

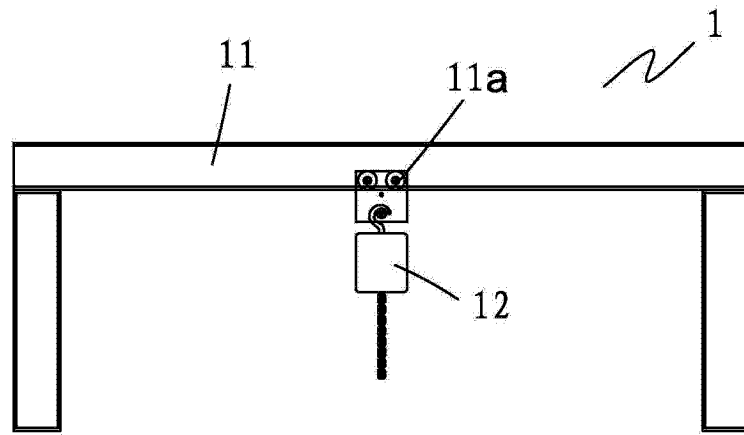


图 1

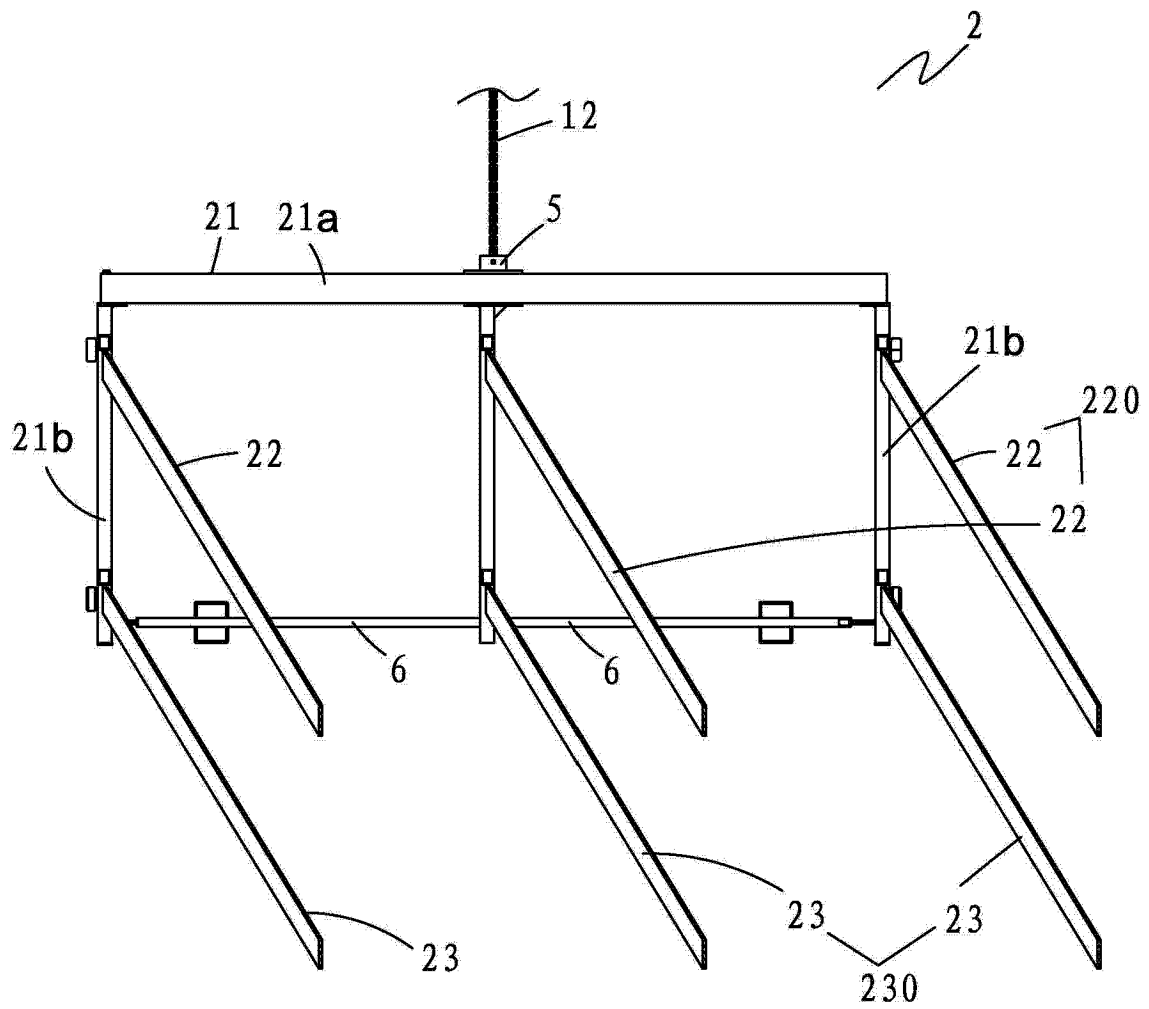


图 2

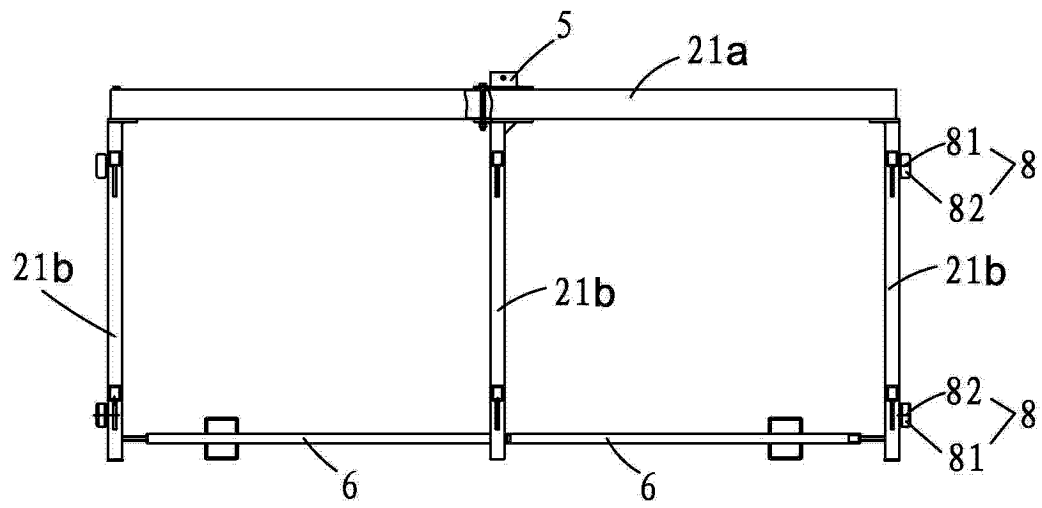


图 3

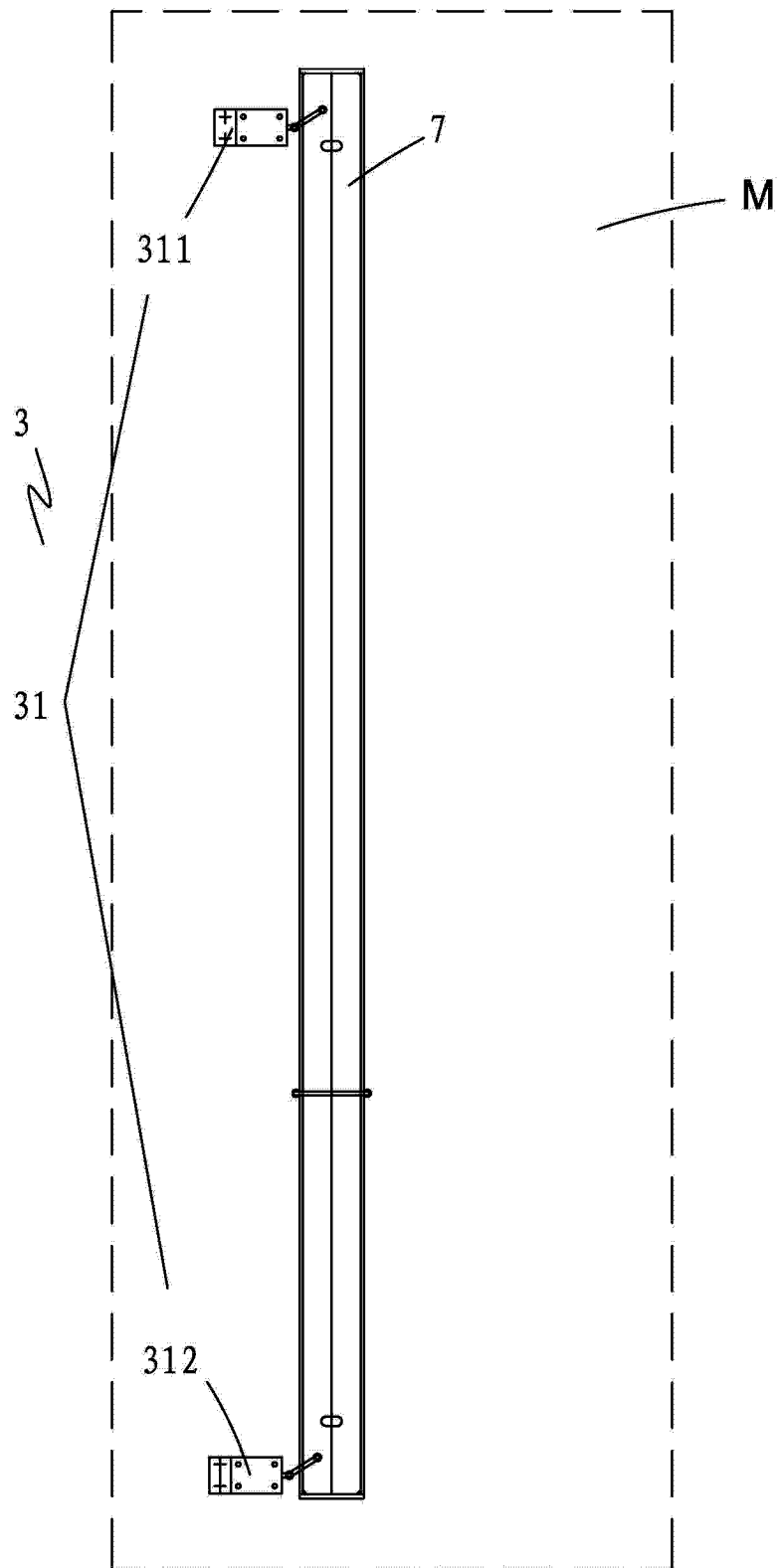


图 4

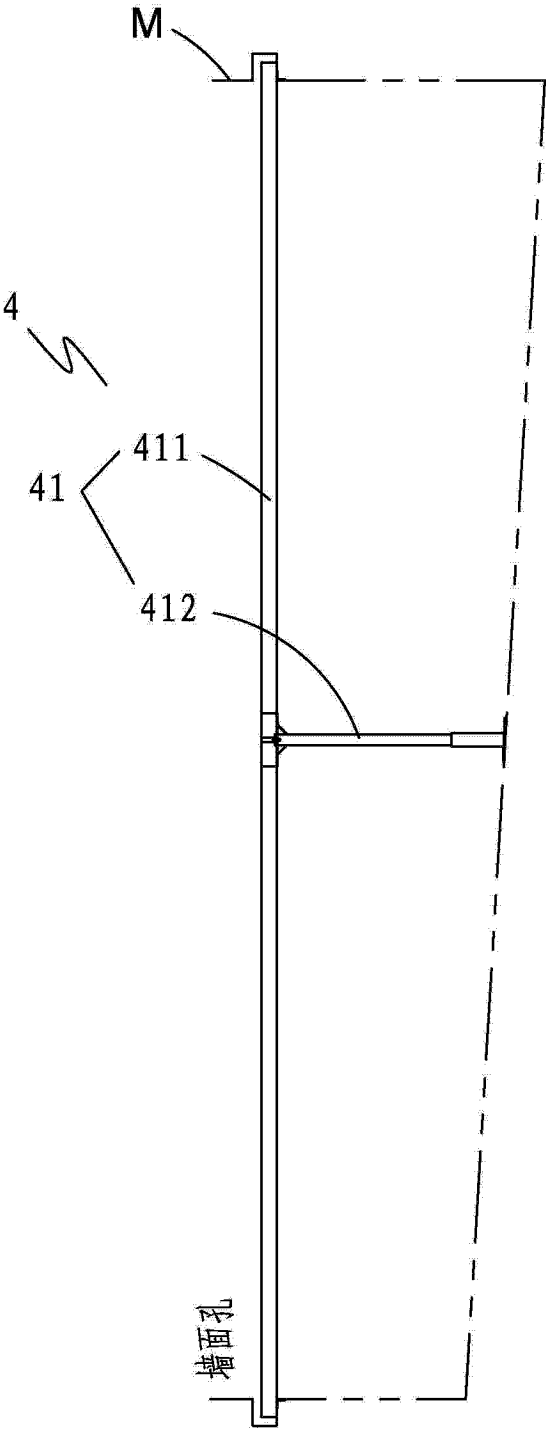


图 5