



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111498731 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010256157.6

(22)申请日 2020.04.02

(71)申请人 中建四局第六建设有限公司

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区和平路
262号3号楼

申请人 中国建筑第四工程局有限公司

(72)发明人 刘文龙 黄明川 宝志钢 王志松
孙贺 鞠超

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 杨润

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

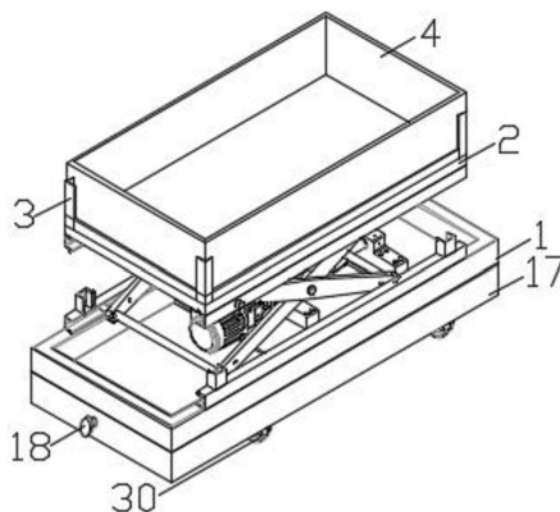
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种施工用简易可移动灰盆

(57)摘要

本发明公开一种施工用简易可移动灰盆,包括底架,底架上安装有两个第一槽钢,两个第一槽钢安装于底架顶部两侧,两个第一槽钢之间滑动设置有第一移动杆,两个第一槽钢之间转动设置有第一转动杆,第一移动杆上安装有丝杠连接块,丝杠连接块转动套设于丝杆外周面,本发明通过通过驱动电机输出轴带动丝杆转动,丝杆配合丝杠连接块带动第一移动杆在两个第一槽钢之间移动,第二移动杆在两个第二槽钢之间移动,进而第一交叉杆与第二交叉杆发生转动,带动升降板完成升降,进而通过支架完成灰盆的高度调节,使得该可移动灰盆可以进行高度的调节,解决现有技术中固定的灰盆高度无法适应不同高度的抹灰施工。



1. 一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,包括底架(1),所述底架(1)上安装有两个第一槽钢(10),两个第一槽钢(10)安装于底架(1)顶部两侧,两个第一槽钢(10)之间滑动设置有第一移动杆(8),两个第一槽钢(10)之间转动设置有第一转动杆(9),所述第一移动杆(8)上安装有丝杠连接块(7),所述丝杠连接块(7)转动套设于丝杆(6)外周面,所述丝杆(6)连接驱动电机(5)输出轴,所述底架(1)上方设置有升降板(2),所述升降板(2)上安装有两个第二槽钢(16),两个第二槽钢(16)之间滑动设置有第二移动杆(14),两个第二槽钢(16)之间转动设置有第二转动杆(15),所述第二移动杆(14)与第一转动杆(9)之间转动安装有两个第一交叉杆(11),所述第一移动杆(8)与第二转动杆(15)之间转动安装有两个第二交叉杆(12),所述升降板(2)顶部安装有支架(3),所述支架(3)上安装有灰盆(4);

所述底架(1)底部安装有底座(17),所述底座(17)一侧转动贯穿有连接销(19),所述连接销(19)上安装有转动把(18),所述连接销(19)远离转动把(18)一端安装有第一锥齿轮(22),所述第一锥齿轮(22)啮合连接第二锥齿轮(23),所述第二锥齿轮(23)套设于立杆(24)上,所述立杆(24)上套设有第一皮带轮(25),所述第一皮带轮(25)通过皮带传动连接两个第二皮带轮(26),所述第二皮带轮(26)底部安装有内丝套(27),所述内丝套(27)内转动设置有螺柱(28),所述螺柱(28)底部安装有连接板(29),所述连接板(29)底部安装有两个万向轮(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,所述第一移动杆(8)两端均安装有第一轨道轮(81),所述第一移动杆(8)通过第一轨道轮(81)滑动连接第一槽钢(10),两个第一槽钢(10)安装于底架(1)顶部两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,所述第二移动杆(14)两端均安装有第二轨道轮(141),所述第二移动杆(14)通过第二轨道轮(141)滑动连接第二槽钢(16),两个第二槽钢(16)安装于升降板(2)底部两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,两个第一交叉杆(11)、两个第二交叉杆(12)之间转动设置有连接杆(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,所述连接销(19)外周面安装有安装套(20),所述安装套(20)安装于固定杆(21)上,所述固定杆(21)安装于底座(17)内腔底部。

6. 根据权利要求1-5所述的一种施工用简易可移动灰盆,其特征在于,该灰盆移动过程如下:

步骤一:驱动电机(5)输出轴带动丝杆(6)转动,丝杆(6)配合丝杠连接块(7)带动第一移动杆(8)在两个第一槽钢(10)之间移动,第二移动杆(14)在两个第二槽钢(16)之间移动,进而第一交叉杆(11)与第二交叉杆(12)发生转动,带动升降板(2)完成升降,进而通过支架(3)完成灰盆(4)的高度调节;

步骤二:移动时,转动转动把(18),转动把(18)带动连接销(19)转动,连接销(19)带动第一锥齿轮(22)转动,第一锥齿轮(22)啮合带动第二锥齿轮(23)转动,第二锥齿轮(23)带动第一皮带轮(25)转动,第一皮带轮(25)通过皮带带动两个第二皮带轮(26)转动,第二皮带轮(26)带动内丝套(27)转动,内丝套(27)配合螺柱(28)带动连接板(29)升降,连接板(29)带动底部的万向轮(30)伸出底座(17),即可推动底架(1)。

一种施工用简易可移动灰盆

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工现场管理技术领域,具体涉及一种施工用简易可移动灰盆。

背景技术

[0002] 灰盆通常是用来盛装和运送灰泥和其他散料的主要工具,特别是在工业生产时,往往使用灰盆对灰渣进行收集和处理。在抹灰施工过程中,大多采取固定式大体积灰盆进行施工,存在着不易移动等缺点,同时目前的灰盆在现场抹灰施工时不能进行高度的调节,同时在需要固定时,在底部安装万向轮会造成灰盆无法固定,随意移动的情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种施工用简易可移动灰盆,解决以下技术问题:(1)通过驱动电机输出轴带动丝杆转动,丝杆配合丝杠连接块带动第一移动杆在两个第一槽钢之间移动,第二移动杆在两个第二槽钢之间移动,进而第一交叉杆与第二交叉杆发生转动,带动升降板完成升降,进而通过支架完成灰盆的高度调节,使得该可移动灰盆可以进行高度的调节,解决现有技术中固定的灰盆高度无法适应不同高度的抹灰施工;(2)通过转动转动把,转动把带动连接销转动,连接销带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动两个第二皮带轮转动,第二皮带轮带动内丝套转动,内丝套配合螺柱带动连接板升降,连接板带动底部的万向轮伸出底座,即可推动底架,通过以上结构设置,使得该灰盆的万向轮可以进出底座,在需要移动时将万向轮移出底座,在需要固定时将万向轮收回底座内,避免因为万向轮未固定而造成的灰盆移动的情况,解决现有技术中灰盆需要固定时万向轮不收回可能造成万向轮移动的情况。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种施工用简易可移动灰盆,包括底架,所述底架上安装有两个第一槽钢,两个第一槽钢安装于底架顶部两侧,两个第一槽钢之间滑动设置有第一移动杆,两个第一槽钢之间转动设置有第一转动杆,所述第一移动杆上安装有丝杠连接块,所述丝杠连接块转动套设于丝杆外周面,所述丝杆连接驱动电机输出轴,所述底架上方设置有升降板,所述升降板上安装有两个第二槽钢,两个第二槽钢之间滑动设置有第二移动杆,两个第二槽钢之间转动设置有第二转动杆,所述第二移动杆与第一转动杆之间转动安装有两个第一交叉杆,所述第一移动杆与第二转动杆之间转动安装有两个第二交叉杆,所述升降板顶部安装有支架,所述支架上安装有灰盆;

[0006] 所述底架底部安装有底座,所述底座一侧转动贯穿有连接销,所述连接销上安装有转动把,所述连接销远离转动把一端安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮套设于立杆上,所述立杆上套设有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带传动连接两个第二皮带轮,所述第二皮带轮底部安装有内丝套,所述内丝套内转动设置有螺柱,所述螺柱底部安装有连接板,所述连接板底部安装有两个万向轮,通过驱动电

机输出轴带动丝杆转动,丝杆配合丝杠连接块带动第一移动杆在两个第一槽钢之间移动,第二移动杆在两个第二槽钢之间移动,进而第一交叉杆与第二交叉杆发生转动,带动升降板完成升降,进而通过支架完成灰盆的高度调节,使得该可移动灰盆可以进行高度的调节,便于不同高度的抹灰施工,通过转动转动把,转动把带动连接销转动,连接销带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动两个第二皮带轮转动,第二皮带轮带动内丝套转动,内丝套配合螺柱带动连接板升降,连接板带动底部的万向轮伸出底座,即可推动底架,通过以上结构设置,使得该灰盆的万向轮可以进出底座,在需要移动时将万向轮移出底座,在需要固定时将万向轮收回底座内,避免因为万向轮未固定而造成的灰盆移动的情况。

[0007] 进一步的,所述第一移动杆两端均安装有第一轨道轮,所述第一移动杆通过第一轨道轮滑动连接第一槽钢,两个第一槽钢安装于底架顶部两侧。

[0008] 进一步的,所述第二移动杆两端均安装有第二轨道轮,所述第二移动杆通过第二轨道轮滑动连接第二槽钢,两个第二槽钢安装于升降板底部两侧。

[0009] 进一步的,两个第一交叉杆、两个第二交叉杆之间转动设置有连接杆。

[0010] 进一步的,所述连接销外周面安装有安装套,所述安装套安装于固定杆上,所述固定杆安装于底座内腔底部。

[0011] 进一步的,该灰盆移动过程如下:

[0012] 步骤一:驱动电机输出轴带动丝杆转动,丝杆配合丝杠连接块带动第一移动杆在两个第一槽钢之间移动,第二移动杆在两个第二槽钢之间移动,进而第一交叉杆与第二交叉杆发生转动,带动升降板完成升降,进而通过支架完成灰盆的高度调节;

[0013] 步骤二:移动时,转动转动把,转动把带动连接销转动,连接销带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动两个第二皮带轮转动,第二皮带轮带动内丝套转动,内丝套配合螺柱带动连接板升降,连接板带动底部的万向轮伸出底座,即可推动底架。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] (1) 本发明的一种施工用简易可移动灰盆,通过驱动电机输出轴带动丝杆转动,丝杆配合丝杠连接块带动第一移动杆在两个第一槽钢之间移动,第二移动杆在两个第二槽钢之间移动,进而第一交叉杆与第二交叉杆发生转动,带动升降板完成升降,进而通过支架完成灰盆的高度调节,使得该可移动灰盆可以进行高度的调节,便于不同高度的抹灰施工;

[0016] (2) 通过转动转动把,转动把带动连接销转动,连接销带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动两个第二皮带轮转动,第二皮带轮带动内丝套转动,内丝套配合螺柱带动连接板升降,连接板带动底部的万向轮伸出底座,即可推动底架,通过以上结构设置,使得该灰盆的万向轮可以进出底座,在需要移动时将万向轮移出底座,在需要固定时将万向轮收回底座内,避免因为万向轮未固定而造成的灰盆移动的情况。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0018] 图1是本发明一种施工用简易可移动灰盆的结构示意图;

[0019] 图2是本发明底座的内部结构图；

[0020] 图3是本发明底架的俯视图；

[0021] 图4是本发明连接杆的安装视图；

[0022] 图5是本发明升降板的仰视图。

[0023] 图中：1、底架；2、升降板；3、支架；4、灰盆；5、驱动电机；6、丝杆；7、丝杠连接块；8、第一移动杆；81、第一轨道轮；9、第一转动杆；10、第一槽钢；11、第一交叉杆；12、第二交叉杆；13、连接杆；14、第二移动杆；141、第二轨道轮；15、第二转动杆；16、第二槽钢；17、底座；18、转动把；19、连接销；20、安装套；21、固定杆；22、第一锥齿轮；23、第二锥齿轮；24、立杆；25、第一皮带轮；26、第二皮带轮；27、内丝套；28、螺柱；29、连接板；30、万向轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5所示，本发明为一种施工用简易可移动灰盆，包括底架1，底架1上安装有两个第一槽钢10，两个第一槽钢10安装于底架1顶部两侧，两个第一槽钢10之间滑动设置有第一移动杆8，两个第一槽钢10之间转动设置有第一转动杆9，第一移动杆8上安装有丝杠连接块7，丝杠连接块7转动套设于丝杆6外周面，丝杆6连接驱动电机5输出轴，底架1上方设置有升降板2，升降板2上安装有两个第二槽钢16，两个第二槽钢16之间滑动设置有第二移动杆14，两个第二槽钢16之间转动设置有第二转动杆15，第二移动杆14与第一转动杆9之间转动安装有两个第一交叉杆11，第一移动杆8与第二转动杆15之间转动安装有两个第二交叉杆12，升降板2顶部安装有支架3，支架3上安装有灰盆4；

[0026] 底架1底部安装有底座17，底座17一侧转动贯穿有连接销19，连接销19上安装有转动把18，连接销19远离转动把18一端安装有第一锥齿轮22，第一锥齿轮22啮合连接第二锥齿轮23，第二锥齿轮23套设于立杆24上，立杆24上套设有第一皮带轮25，第一皮带轮25通过皮带传动连接两个第二皮带轮26，第二皮带轮26底部安装有内丝套27，内丝套27内转动设置有螺柱28，螺柱28底部安装有连接板29，连接板29底部安装有两个万向轮30。

[0027] 具体的，第一移动杆8两端均安装有第一轨道轮81，第一移动杆8通过第一轨道轮81滑动连接第一槽钢10，两个第一槽钢10安装于底架1顶部两侧。第二移动杆14两端均安装有第二轨道轮141，第二移动杆14通过第二轨道轮141滑动连接第二槽钢16，两个第二槽钢16安装于升降板2底部两侧。两个第一交叉杆11、两个第二交叉杆12之间转动设置有连接杆13。连接销19外周面安装有安装套20，安装套20安装于固定杆21上，固定杆21安装于底座17内腔底部。

[0028] 请参阅图1-5所示，本实施例的一种施工用简易可移动灰盆的工作过程如下：

[0029] 步骤一：驱动电机5输出轴带动丝杆6转动，丝杆6配合丝杠连接块7带动第一移动杆8在两个第一槽钢10之间移动，第二移动杆14在两个第二槽钢16之间移动，进而第一交叉杆11与第二交叉杆12发生转动，带动升降板2完成升降，进而通过支架3完成灰盆4的高度调节；

[0030] 步骤二:移动时,转动转动把18,转动把18带动连接销19转动,连接销19带动第一锥齿轮22转动,第一锥齿轮22啮合带动第二锥齿轮23转动,第二锥齿轮23带动第一皮带轮25转动,第一皮带轮25通过皮带带动两个第二皮带轮26转动,第二皮带轮26带动内丝套27转动,内丝套27配合螺柱28带动连接板29升降,连接板29带动底部的万向轮30伸出底座17,即可推动底架1。

[0031] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

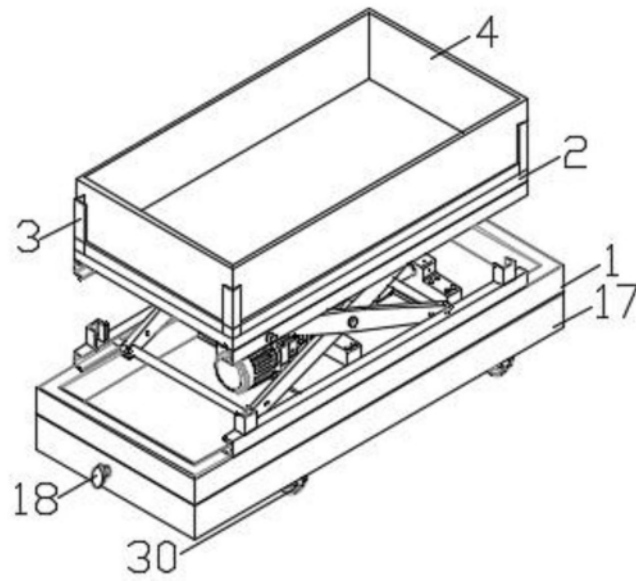


图1

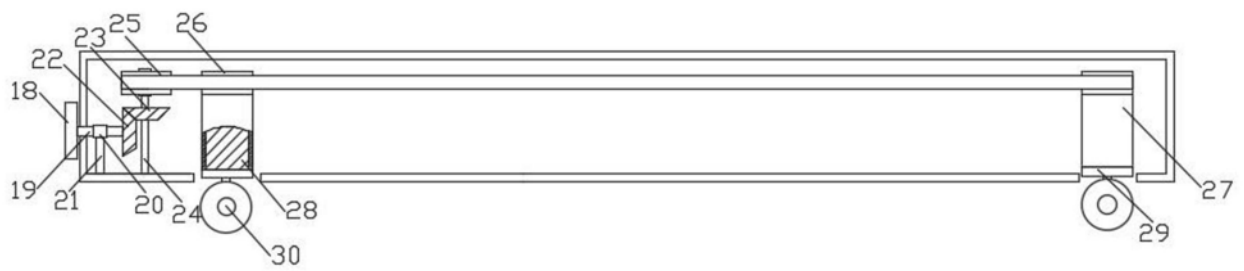


图2

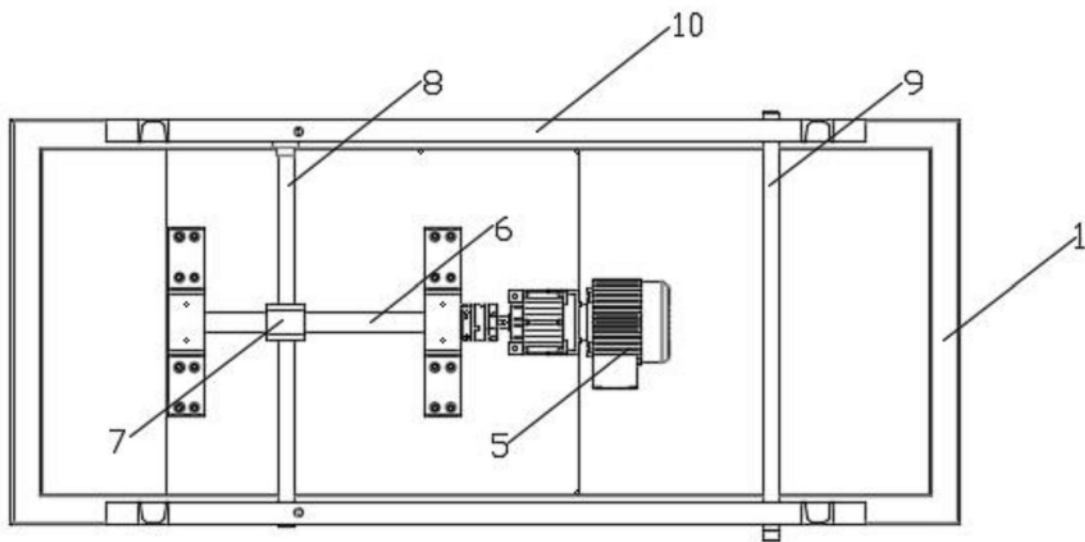


图3

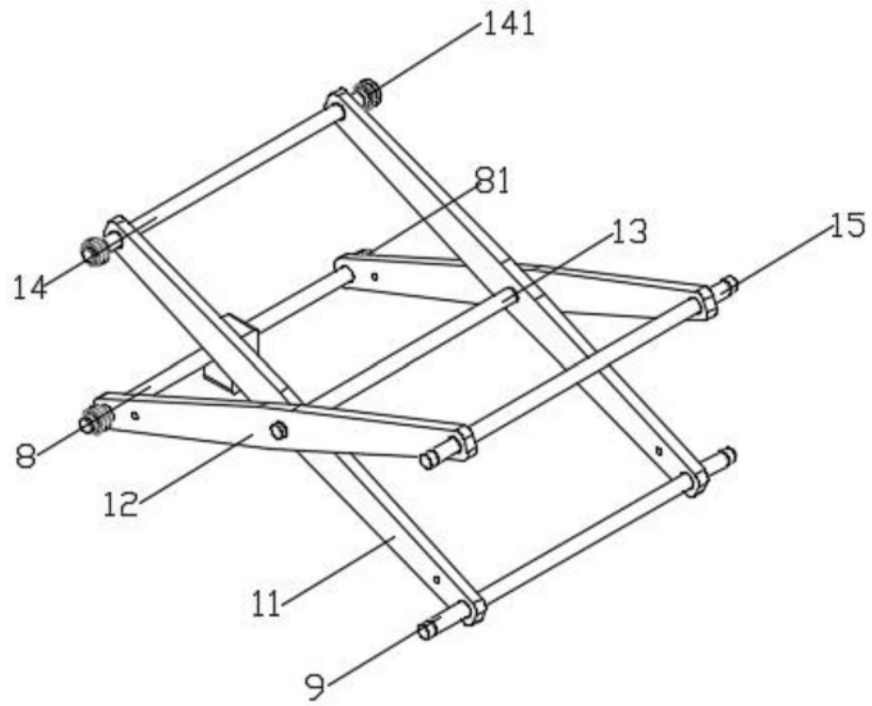


图4

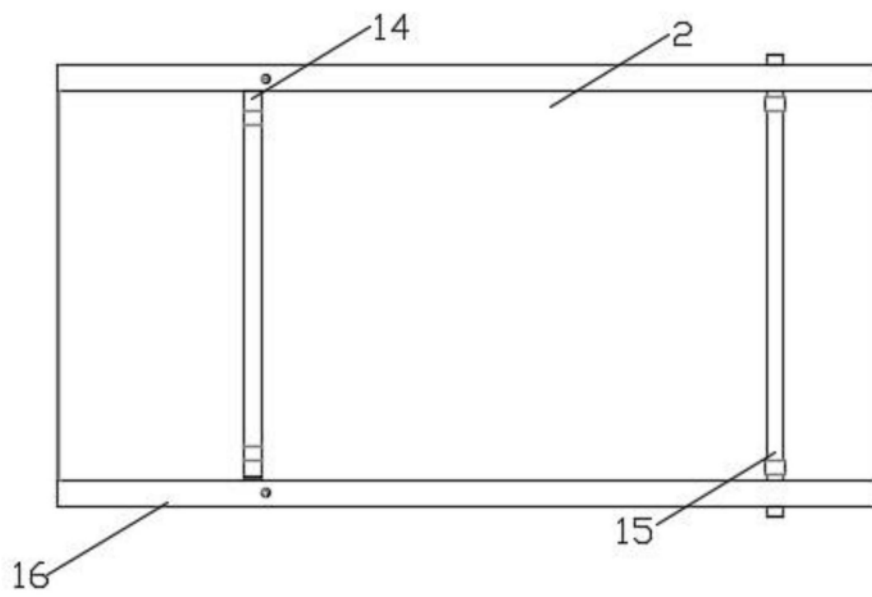


图5