(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111997383 A
(43)申请公布日 2020.11.27

(21)申请号 202010868061.5

(22)申请日 2020.08.26

(71)申请人 王世英
地址 331136 江西省宜春市丰城市曲江镇足塘村花家岗组3组61号

(72)发明人 王世英

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

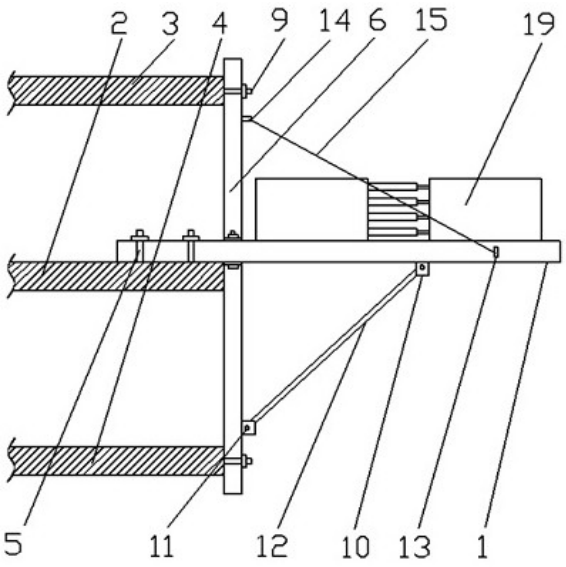
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑施工用卸料平台

(57)摘要

本发明公开了一种建筑施工用卸料平台，属于建筑施工设备技术领域。本发明技术方案要点为：包括U型主梁、第一建筑横梁、第二建筑横梁和第三建筑横梁，第一建筑横梁的位置处于第二建筑横梁与第三建筑横梁之间，U型主梁的两端均通过两个第一钢筋预埋件固定在第一建筑横梁的顶端，U型主梁两端的中部分别穿插连接有两个竖梁，第二建筑横梁的外侧和第三建筑横梁的外侧均通过第二钢筋预埋件分别与竖梁的顶端和底端固定连接，本发明建筑施工用卸料平台，通过与竖梁相连接的钢绳和钢斜撑进一步提高U型主梁的稳定性和安全性，且竖梁、钢绳和钢斜撑便于安装和拆卸，继而提高卸料平台稳定性和安全性的同时不影响卸料平台的安装和拆卸。



CN 111997383 A

1.一种建筑施工用卸料平台，包括U型主梁(1)、第一建筑横梁(2)、第二建筑横梁(3)和第三建筑横梁(4)，所述第一建筑横梁(2)位于第二建筑横梁(3)与第三建筑横梁(4)之间居中位置，其特征在于，所述U型主梁(1)的两端均通过两个第一钢筋预埋件(5)固定在第一建筑横梁(2)的顶端，所述U型主梁(1)两端的中部分别穿插连接有两个竖梁(6)，所述第二建筑横梁(3)的外侧和第三建筑横梁(4)的外侧均通过第二钢筋预埋件(9)分别与竖梁(6)的顶端和底端固定连接，所述U型主梁(1)内壁的中部固定设有第一底板(17)，所述U型主梁(1)内壁的两侧分别开设有两个滑槽(16)，两个所述滑槽(16)分别与第二底板(18)的两侧滑动连接，所述第一底板(17)边侧的底部通过若干个电动缸(20)与第二底板(18)边侧的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，每个所述竖梁(6)两侧的中部均铰接有两对固定板(7)，每对所述固定板(7)均夹设在U型主梁(1)的顶部和底部，每对所述固定板(7)均通过第一锁紧螺栓(8)贯穿U型主梁(1)与U型主梁(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，所述U型主梁(1)底部的两侧和两个竖梁(6)一侧的底部对称固定设有两对铰链(10)，两对铰链(10)均通过第二锁紧螺栓(11)分别与两个钢斜撑(12)的两端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，所述U型主梁(1)外壁的两侧固定设有两个第一挂环(13)，两个所述竖梁(6)一侧的顶部固定设有两个第二挂环(14)，每个所述第二挂环(14)均通过钢绳(15)与处于同一侧的第一挂环(13)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，所述第一底板(17)边侧的顶部固定设有插板(21)，所述第二底板(18)边侧的顶部开设有与插板(21)相配合的开槽(22)，所述插板(21)的中部均匀开设有若干个螺杆孔(24)，所述第二底板(18)顶端的中部通过锁紧螺杆(23)穿过其中一个螺杆孔(24)与插板(21)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，所述第一底板(17)的顶端和第二底板(18)的顶端分别固定设有两个对称分布的C型防护板(19)，两个所述C型防护板(19)的两端均通过若干个伸缩杆(26)固定连接，所述伸缩杆(26)由外管、内管和伸缩杆固定器组成，外管的一端套设在内管一端的外部，伸缩杆固定器固定套设在外管的一端，所述外管的另一端和内管的另一端分别与两个C型防护板(19)的两端固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种建筑施工用卸料平台，其特征在于，其中一个所述C型防护板(19)的外侧固定安装有控制按钮(25)，所述电动缸(20)均通过控制按钮(25)与外接电源电性连接。

一种建筑施工用卸料平台

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工设备技术领域，具体涉及一种建筑施工用卸料平台。

背景技术

[0002] 卸料平台是施工现场常搭设各种临时性的操作台和操作架，一般用于材料的周转。卸料平台分为移动式卸料平台、落地式卸料平台、悬挑式卸料平台多种。

[0003] 其中目前悬挑式卸料平台需要人工对物料进行搬运，需要施工人员站在卸料平台上，现有的悬挑式卸料平台存在以下缺点：现有的悬挑式卸料平台一般通过钢筋预埋件固定在横梁上，稳定性差，且长时间使用后如果钢筋预埋件松动将导致整个卸料平台结构出现安全隐患，安全性较差，如果大幅度提高安全性将导致卸料平台安装和拆卸困难，现有的悬挑式卸料平台无法便于安装和拆卸的同时具备高安全性；其次现有的悬挑式卸料平台不便于调节平台长度，导致较长的物料无法使用卸料平台，影响施工效率。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是：目的是提供一种建筑施工用卸料平台，从而解决现有悬挑式卸料平台无法便于安装和拆卸的同时具备高安全性以及不便于调节平台长度的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用如下所述的技术方案是：

一种建筑施工用卸料平台，包括U型主梁、第一建筑横梁、第二建筑横梁和第三建筑横梁，所述第一建筑横梁位于第二建筑横梁与第三建筑横梁之间居中位置；所述U型主梁的两端均通过两个第一钢筋预埋件固定在第一建筑横梁的顶端，所述U型主梁两端的中部分别穿插连接有两个竖梁，所述第二建筑横梁的外侧和第三建筑横梁的外侧均通过第二钢筋预埋件分别与竖梁的顶端和底端固定连接，所述U型主梁内壁的中部固定设有第一底板，所述U型主梁内壁的两侧分别开设有两个滑槽，两个所述滑槽分别与第二底板的两侧滑动连接，所述第一底板边侧的底部通过若干个电动缸与第二底板边侧的底部固定连接。

[0006] 进一步的，每个所述竖梁两侧的中部均铰接有两对固定板，每对所述固定板均夹设在U型主梁的顶部和底部，每对所述固定板均通过第一锁紧螺栓贯穿U型主梁与U型主梁固定连接。

[0007] 进一步的，所述U型主梁底部的两侧和两个竖梁一侧的底部对称固定设有两对铰链，两对铰链均通过第二锁紧螺栓分别与两个钢斜撑的两端固定连接。

[0008] 进一步的，所述U型主梁外壁的两侧固定设有两个第一挂环，两个所述竖梁一侧的顶部固定设有两个第二挂环，每个所述第二挂环均通过钢绳与处于同一侧的第一挂环固定连接。

[0009] 进一步的，所述第一底板边侧的顶部固定设有插板，所述第二底板边侧的顶部开设有与插板相配合的开槽，所述插板的中部均匀开设有若干个螺杆孔，所述第二底板顶端的中部通过锁紧螺杆穿过其中一个螺杆孔与插板固定连接。

[0010] 进一步的，所述第一底板的顶端和第二底板的顶端分别固定设有两个对称分布的C型防护板，两个所述C型防护板的两端均通过若干个伸缩杆固定连接，所述伸缩杆由外管、内管和伸缩杆固定器组成，外管的一端套设在内管一端的外部，伸缩杆固定器固定套设在外管的一端，所述外管的另一端和内管的另一端分别与两个C型防护板的两端固定连接。

[0011] 进一步的，其中一个所述C型防护板的外侧固定安装有控制按钮，所述电动缸均通过控制按钮与外接电源电性连接。

[0012] 本发明与其他方法相比，有益技术效果是：

在某一楼层搭建本发明卸料平台时，通过第二钢筋预埋件固定竖梁可以提高U型主梁的稳定性和安全性，同时通过与竖梁相连接的钢绳和钢斜撑可以进一步提高U型主梁的稳定性和安全性，且竖梁、钢绳和钢斜撑便于安装和拆卸，继而提高卸料平台稳定性和安全性的同时不影响卸料平台的安装和拆卸，长时间使用单个钢筋预埋件松动时，剩余钢筋预埋件仍然可以起到固定的作用，不影响卸料平台的稳定性和安全性；通过若干个电动缸可以推动第二底板在U型主梁的内部滑动，继而调节第一底板与第二底板的拼接长度，便于调节卸料平台的长度，使卸料平台在一定范围内适用于不同长度的物料。

附图说明

[0013] 图1为本发明装置的正视图；

图2为图1装置的剖面结构示意图；

图3为图2的A区域的放大结构示意图；

图4为图2的B区域的放大结构示意图；

图5为本发明中U型主梁1的俯视结构示意图；

1、U型主梁；2、第一建筑横梁；3、第二建筑横梁；4、第三建筑横梁；5、第一钢筋预埋件；6、竖梁；7、固定板；8、第一锁紧螺栓；9、第二钢筋预埋件；10、铰链；11、第二锁紧螺栓；12、钢斜撑；13、第一挂环；14、第二挂环；15、钢绳；16、滑槽；17、第一底板；18、第二底板；19、C型防护板；20、电动缸；21、插板；22、开槽；23、锁紧螺杆；24、螺杆孔；25、控制按钮；26、伸缩杆。具体实施方式

下面将结合本发明中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，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，本领域普通的技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明的保护范围。下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样，仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致，并不对结构起限定作用。

[0014] 如图1~5所示，本发明提供了一种建筑施工用卸料平台，包括U型主梁1、第一建筑横梁2、第二建筑横梁3和第三建筑横梁4，第一建筑横梁2的位置处于第二建筑横梁3与第三建筑横梁4之间，U型主梁1的两端均通过两个第一钢筋预埋件5固定在第一建筑横梁2的顶端，U型主梁1两端的中部分别穿插连接有两个竖梁6，第二建筑横梁3的外侧和第三建筑横梁4的外侧均通过第二钢筋预埋件9分别与竖梁6的顶端和底端固定连接，U型主梁1内壁的中部固定设有第一底板17，U型主梁1内壁的两侧分别开设有两个滑槽16，两个滑槽16分别与第二底板18的两侧滑动连接，第一底板17边侧的底部通过若干个电动缸20与第二底板18边侧的底部固定连接。

[0015] 优选的，每个竖梁6两侧的中部均铰接有两对固定板7，每对固定板7均夹设在U型主梁1的顶部和底部，每对固定板7均通过第一锁紧螺栓8贯穿U型主梁1与U型主梁1固定连接，通过第一锁紧螺栓8贯穿U型主梁1将每对固定板7固定连接起来，可以对竖梁6起到定位的目的，提高竖梁6的稳定性，同时便于竖梁6的拆卸。

[0016] 优选的，U型主梁1底部的两侧和两个竖梁6一侧的底部对称固定设有两对铰链10，两对铰链10均通过第二锁紧螺栓11分别与钢斜撑12的两端固定连接，通过钢斜撑12可以进一步提高U型主梁1的稳定性和安全性，同时钢斜撑12便于安装和拆卸，不影响U型主梁1的便捷性。

[0017] 优选的，U型主梁1外壁的两侧固定设有四个第一挂环13，两个竖梁6一侧的顶部固定设有一第二挂环14，每个第二挂环14均通过钢绳15与处于同一侧的第一挂环13固定连接，通过钢绳15可以进一步提高U型主梁1的稳定性和安全性。

[0018] 优选的，第一底板17边侧的顶部固定设有插板21，第二底板18边侧的顶部开设有与插板21相配合的开槽22，插板21的中部均匀开设有若干个螺杆孔24，第二底板18顶端的中部通过锁紧螺杆23穿过其中一个螺杆孔24与插板21固定连接，通过锁紧螺杆23可以对插板21进行定位，提高第一底板17与第二底板18连接的稳定性，同时可以防止物料损坏电动缸20。

[0019] 优选的，第一底板17的顶端和第二底板18的顶端分别固定设有两个对称分布的C型防护板19，两个C型防护板19的两端均通过若干个伸缩杆26固定连接，伸缩杆26包括外管、内管和伸缩杆固定器，外管的一端套设在内管一端的外部，伸缩杆固定器固定套设在外管的一端，外管的另一端和内管的另一端分别与两个C型防护板19的两端固定连接，通过伸缩杆26可以避免两个C型防护板19之间的间隙危害工作人员的安全。

[0020] 优选的，其中一个C型防护板19的外侧固定设有控制按钮25，若干个电动缸20均通过控制按钮25与外接电源电性连接，通过控制按钮25便于调节卸料平台的长度，操作简便。

[0021] 具体使用本发明一种建筑施工用卸料平台时，首先将竖梁6与U型主梁1穿插连接起来，然后通过第一锁紧螺栓8贯穿U型主梁1将每对固定板7固定连接起来对竖梁6进行定位，提高竖梁6与U型主梁1连接的稳定性，然后通过第二锁紧螺栓11将钢斜撑12固定安装在每对铰链10之间，接着钢绳15将处于同一侧的第一挂环13和第二挂环14固定连接，然后通过第一钢筋预埋件5将U型主梁1的两端固定安装在合适楼层的第一建筑横梁2上，然后再通过第二钢筋预埋件9将竖梁6的顶端和底端分别与处于安装楼层的上一层和下一层的外侧固定连接起来，通过第二钢筋预埋件9固定竖梁6可以提高U型主梁1的稳定性和安全性，同时通过与竖梁6相连接的钢绳15和钢斜撑12可以进一步提高U型主梁1的稳定性和安全性，且竖梁6、钢绳15和钢斜撑12便于安装和拆卸，继而提高卸料平台稳定性和安全性的同时不影响卸料平台的安装和拆卸，长时间使用单个第一钢筋预埋件5或第二钢筋预埋件9松动时，剩余的第一钢筋预埋件5和第二钢筋预埋件9仍然可以起到固定的作用，不影响卸料平台的稳定性和安全性，需要调节卸料平台长度时，通过控制按钮25控制若干个电动缸20推动第二底板18在U型主梁1的内部滑动，继而调节第一底板17与第二底板18的拼接长度，便于调节卸料平台的长度，使卸料平台在一定范围内适用于不同长度的物料。

[0022] 以上借助具体实施例对本发明做了进一步描述，但是应该理解的是，这里具体的描述，不应理解为对本发明的实质和范围的限定，本领域内的普通技术人员在阅读本说明

书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本发明所保护的范围。

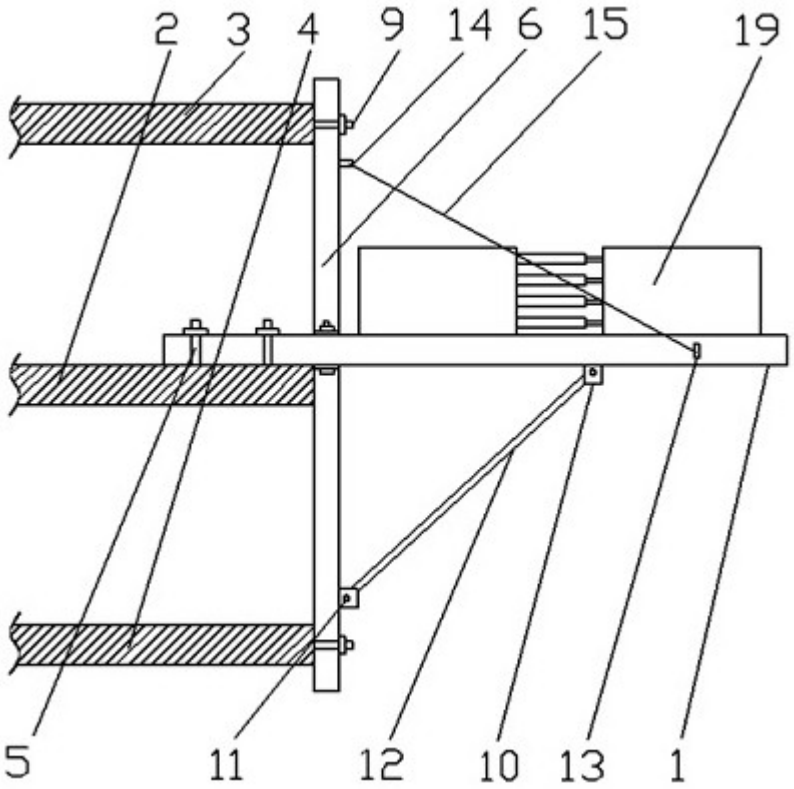


图1

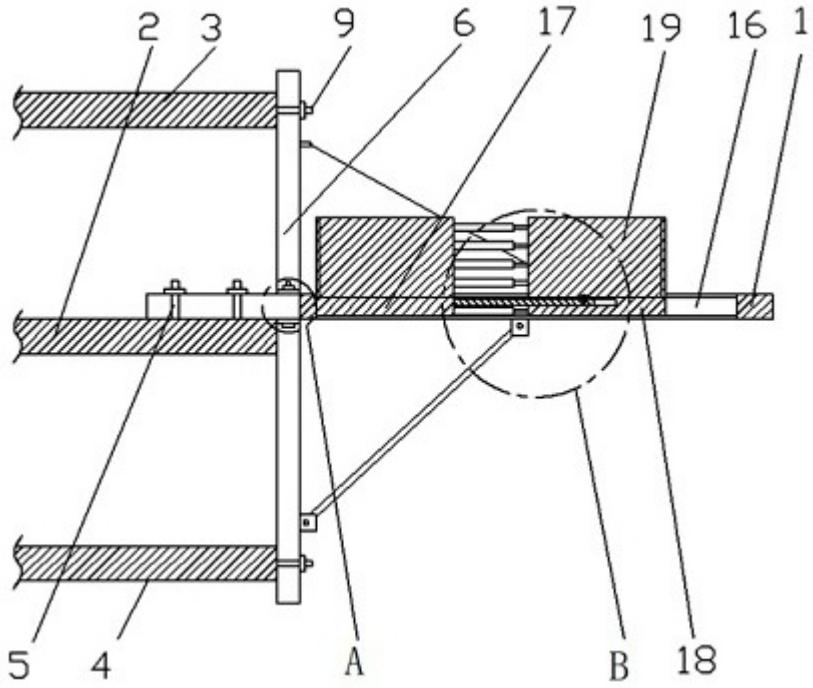


图2

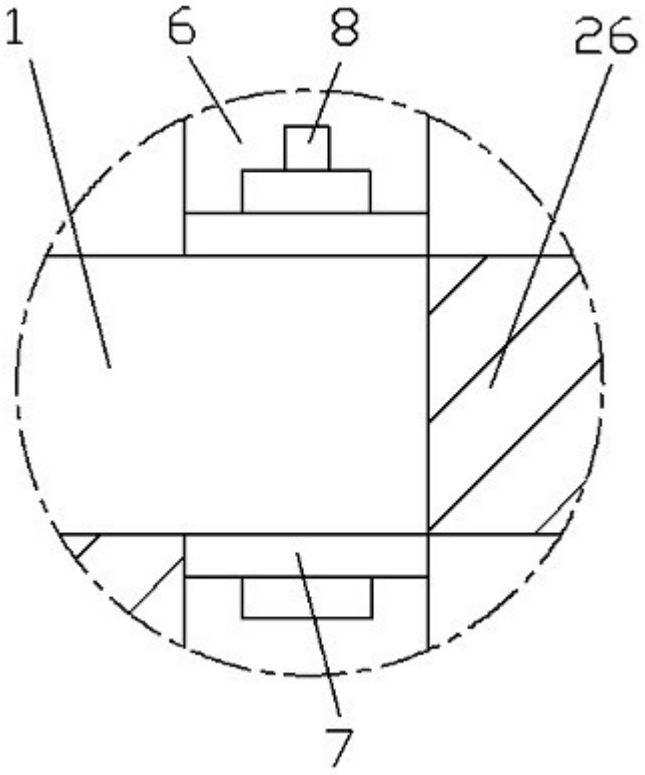


图3

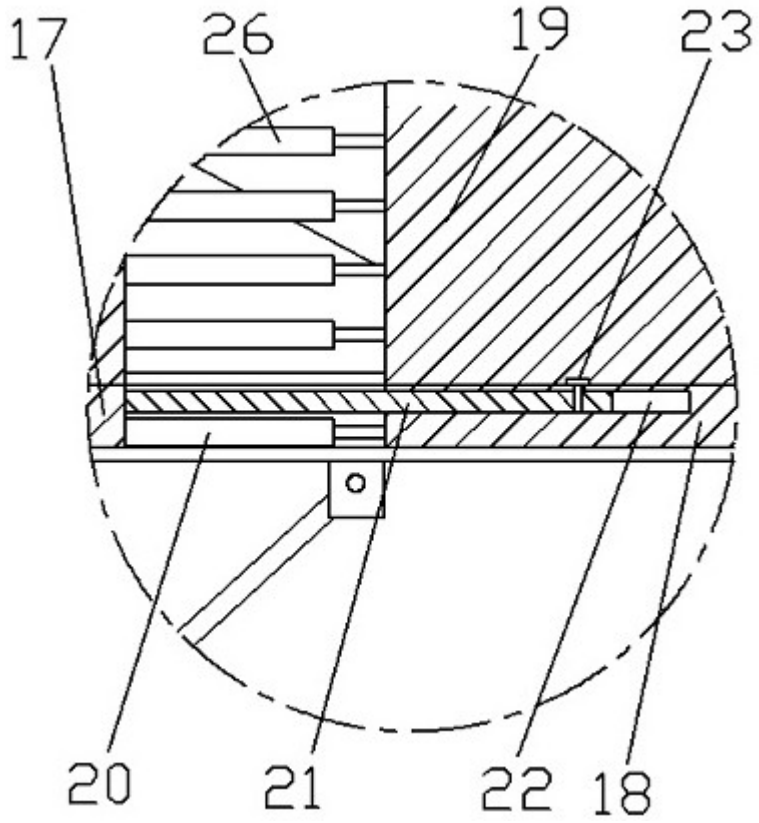


图4

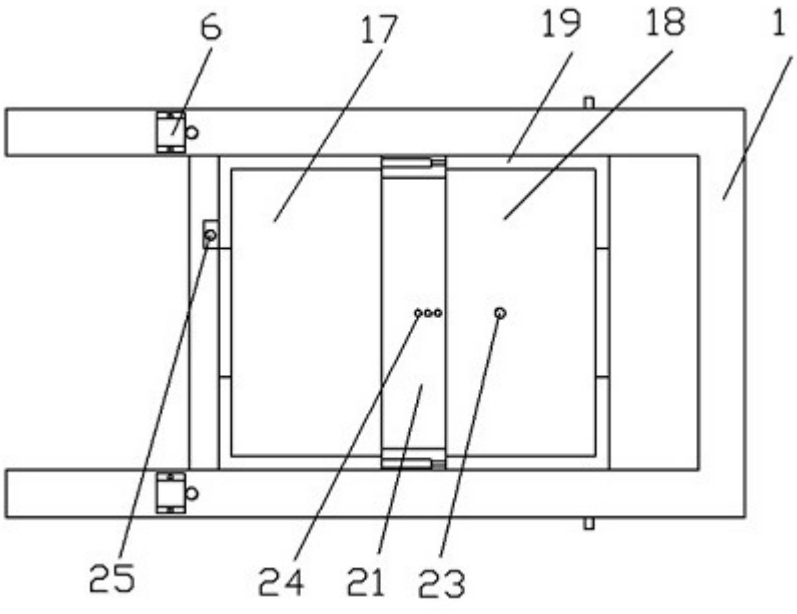


图5