(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220434200 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202322072958.9

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 山东省路桥集团有限公司
地址 250014 山东省济南市历下区经十路14677号
专利权人 山东交通学院

(72)发明人 夏好俊 荆华东 孙才 耿博光 刘忠雷 栾儒秀 薛有泉 杨安畅

(74)专利代理机构 山东知圣律师事务所 37262
专利代理师 张露露

(51)Int.Cl.
E04G 9/02(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)

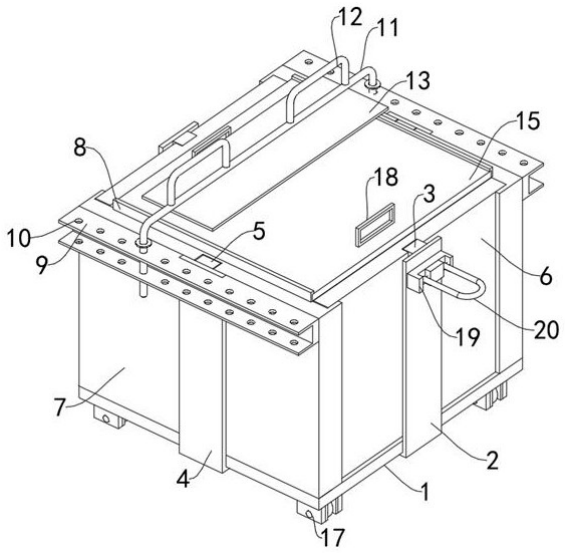
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种清水混凝土模板

(57)摘要

本实用新型涉及复合模板技术领域,提供了一种清水混凝土模板,包括:底板、第一组合板、第二组合板、推板、固定架、U型插杆和压板,底板其中相对的两侧边上设置第一支撑板,底板另外相对的两侧边上设置第二支撑板,第一组合板与第一支撑板滑动连接,第二组合板与第二支撑板滑动连接,底板、第一组合板和第二组合板合围成箱型结构,推板盖设在箱型结构上;固定架设置在第二组合板外侧,压板设置在推板上,U型插杆设置在压板上,U型插杆的两端均设置螺纹,并分别插设在两侧的固定架上,U型插杆通过螺母连接固定架,并能够通过拧紧螺母向推板施加向下的压力。本实用新型拼装方便,施工效率高,施工质量好。



CN 220434200 U

1.一种清水混凝土模板,其特征在于,包括:

模板组件,包括底板(1)、第一组合板(6)、第二组合板(7)和推板(15),所述底板(1)其中一对相对的两侧边上均设置第一支撑板(2),底板(1)另外相对的两侧边上均设置第二支撑板(4),所述第一组合板(6)与第一支撑板(2)滑动连接,第二组合板(7)与第二支撑板(4)滑动连接,所述底板(1)、第一组合板(6)和第二组合板(7)合围成箱型结构,所述推板(15)盖设在箱型结构上;

压平组件,包括固定架(9)、U型插杆(11)和压板(13),所述固定架(9)设置在第二组合板(7)外侧,所述压板(13)设置在推板(15)上,所述U型插杆(11)设置在压板(13)上且U型口向下,U型插杆(11)的两端均设置螺纹,并分别插设在两侧的固定架(9)上,U型插杆(11)通过螺母连接固定架(9),并能够通过拧紧螺母向推板施加向下的压力。

2.根据权利要求1所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述第一组合板(6)和第一支撑板(2)相接触的面上分别设置第一卡槽(14)和第一卡块(3),所述第二组合板(7)与第二支撑板(4)相接触的面上分别设置第二卡槽(16)和第二卡块(5)。

3.根据权利要求2所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述第二组合板(7)相对的板面两侧边上均设置挡板(21),所述第一组合板(6)均设置在挡板(21)内侧。

4.根据权利要求3所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述两第二组合板(7)上侧边设置开口相对的卡板(8),推板(15)设置在卡板(8)之间以避免推板(15)脱落。

5.根据权利要求1所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述U型插杆(11)上设置第一把手(12)。

6.根据权利要求4所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述推板(15)上设置第二把手(18)。

7.根据权利要求2所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述第一支撑板(2)上设置固定座(19),所述固定座(19)上设置第三把手 (20)。

8.根据权利要求5所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述固定架(9)上设置若干通孔(10),且两固定架(9)间通孔的距离与U型插杆(11)两端的距离一致,以方便U型插杆(11)两端插入。

9.根据权利要求1-8任一所述的一种清水混凝土模板,其特征在于:所述底板(1)底端四角均设置移动轮(17)。

一种清水混凝土模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合模板技术领域,具体涉及一种清水混凝土模板。

背景技术

[0002] 清水混凝土是建筑现代主义的一种表现手法,因其极具装饰效果也称装饰混凝土,基本在混凝土浇筑后,不再有任何涂装、贴瓷砖、贴石材等材料,表现混凝土的一种素颜的手法,清水混凝土的制作需要使用到复合模板。

[0003] 传统的清水混凝土复合模板拼接效果差需要使用到螺栓等固定结构才能够保证复合模板整体的稳定性和密封性,安装拆卸均不方便,且需要在混凝土与模板间涂刷脱模剂以避免凝固的混凝土与模板粘连,施工效率低;另外在混凝土浇筑时,浇筑过多会产生混凝土顶部不平整,造成堆叠时不稳的情况,所以需要使得清水混凝土顶部更平整以便于凝固的混凝土块互相堆叠。

[0004] 因此,针对上述问题,提出一种清水混凝土模板来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术的不足,研制一种清水混凝土模板,该实用新型可以便捷拼装,无需使用螺栓连接,方便快捷,施工效率高;且对于混凝土上表面有整平效果,使得混凝土堆叠时更稳固,提高了施工质量。

[0006] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0007] 一种清水混凝土模板,包括:

[0008] 模板组件,包括底板、第一组合板、第二组合板和推板,所述底板其中一对相对的两侧边上均设置第一支撑板,底板另外相对的两侧边上均设置第二支撑板,所述第一组合板与第一支撑板滑动连接,第二组合板与第二支撑板滑动连接,所述底板、第一组合板和第二组合板合围成箱型结构,所述推板盖设在箱型结构上,实现无需螺栓结构即可拼装模板,提高了施工效率;

[0009] 压平组件,包括固定架、U型插杆和压板,所述固定架设置在第二组合板外侧,所述压板设置在推板上,所述U型插杆设置在压板上且U型口向下,U型插杆的两端均设置螺纹,并分别插设在两侧的固定架上,U型插杆通过螺母连接固定架,并能够通过拧紧螺母向推板施加向下的压力,以使得凝固的混凝土顶部光整水平,便于堆叠。

[0010] 作为优选,所述第一组合板和第一支撑板相接触的面上分别设置第一卡槽和第一卡块,所述第二组合板与第二支撑板相接触的面上分别设置第二卡槽和第二卡块,进一步优选的,卡槽和卡块均竖向设置,便于插接,提高了实用性。

[0011] 作为优选,所述第二组合板7相对的板面两侧边上均设置挡板,所述第一组合板均设置在挡板内侧,以实现第一组合板和第二组合板之间的接触更紧密,防止清水混凝土渗出,提高了施工的安全性。

[0012] 作为优选,所述第二组合板上侧边设置开口相对的卡板,推板设置在卡板之间以

避免推板脱落,提高了稳定性。

[0013] 作为优选,所述推板在卡板上下有一定的活动量,以使得压板压紧推板时混凝土被压的更紧密,提高了施工质量。

[0014] 作为优选,所述U型插杆上设置第一把手,以方便拿取U型插杆。

[0015] 作为优选,所述推板上设置第二把手,以方便推拉推板。

[0016] 作为优选,所述第一支撑板上设置固定座,所述固定座上设置第三把手 ,以方便拉动模板整体移动,提高了便携性。

[0017] 作为优选,所述固定架上设置若干通孔,且两固定架间通孔的距离与U型插杆两端的距离一致,以方便U型插杆两端插入,提高了稳定性。

[0018] 作为优选,所述底板底端四角均设置移动轮,实现模板整体的移动,提高了实用性。

[0019] 实用新型内容中提供的效果仅仅是实施例的效果,而不是实用新型所有的全部效果,上述技术方案具有如下优点:

[0020] 1、本实用新型通过设置模板组件,使得清水混凝土模板间的拼接只需卡接即可安装到位,无需使用螺栓等连接,安装更加便捷,提高了施工效率;

[0021] 2、本实用新型通过设置压平组件,将浇筑完成后的清水混凝土顶部压平,使得混凝土在凝固后其顶部光整水平,便于凝固后的混凝土的堆叠,防止由于凝固的混凝土顶部不平整造成堆叠不稳的情况,提高了施工质量。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0023] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例中模板组件的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例中模板组件拼合后和压平组件的结构示意图。

[0026] 图中,1、底板;2、第一支撑板;3、第一卡块;4、第二支撑板;5、第二卡块;6、第一组合板;7、第二组合板;8、卡板;9、固定架;10、通孔;11、U型插杆;12、第一把手;13、压板;14、第一卡槽;15、推板;16、第二卡槽;17、移动轮;18、第二把手;19、固定座;20、第三把手;21、挡板。

具体实施方式

[0027] 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,显然,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 模板组件,包括底板1、第一组合板6、第二组合板7和推板15,所述底板1其中一对相对的两侧边上均设置第一支撑板2,底板1另外相对的两侧边上均设置第二支撑板4,所述第一组合板6与第一支撑板2滑动连接,第二组合板7与第二支撑板4滑动连接,所述底板1、

第一组合板6和第二组合板7合围成箱型结构,所述推板15盖设在箱型结构上,实现无需螺栓结构即可拼装模板,提高了施工效率;

[0030] 压平组件,包括固定架9、U型插杆11和压板13,所述固定架9设置在第二组合板7外侧,所述压板13设置在推板15上,所述U型插杆11设置在压板13上且U型口向下,U型插杆11的两端均设置螺纹,并分别插设在两侧的固定架9上,U型插杆11通过螺母连接固定架9,并能够通过拧紧螺母向推板施加向下的压力,以使得凝固的混凝土顶部光整水平,便于堆叠。

[0031] 在本实施例中,所述第一组合板6和第一支撑板2相接触的面上分别设置第一卡槽14和第一卡块3,所述第二组合板7与第二支撑板4相接触的面上分别设置第二卡槽16和第二卡块5,优选的,卡槽和卡块均竖向设置,便于插接,提高了实用性。

[0032] 在本实施例中,所述固定架9与第二组合板7的连接处对应第二支撑板4设置契合第二支撑板4的开口,以使固定架9不影响模板组件的拼接。

[0033] 在本实施例中,所述固定架9设置为U型的,且U型开口朝向远离第二组合板7的方向,减轻固定架9的重量,且U型的固定架9两侧板上均开设对应的通孔,与U型插杆11连接更稳定。

[0034] 在本实施例中,所述第二组合板7相对的板面两侧边上均设置挡板21,所述第一组合板6均设置在挡板21内侧,以实现第一组合板6和第二组合板7之间的接触更紧密,防止清水混凝土渗出,提高了施工的安全性。

[0035] 在本实施例中,所述第二组合板7上侧边设置开口相对的卡板8,推板15设置在卡板8之间以避免推板15脱落,提高了稳定性。

[0036] 在本实施例中,所述推板15在卡板8上下有一定的活动量,以使得压板13压紧推板15时混凝土被压的更紧密,提高了施工质量。

[0037] 在本实施例中,所述U型插杆11上设置第一把手12,以方便拿取U型插杆11。

[0038] 在本实施例中,所述推板15上设置第二把手18,以方便推拉推板15,所述第二把手18的位置不影响压板13的使用。

[0039] 在另一实施例中,所述U型插杆11和压板13可设置多个,均匀地压设在推板15上,使得压板13对推板15的力均匀布设在整个推板15顶面。

[0040] 在本实施例中,所述第一支撑板2上设置固定座19,所述固定座19上设置第三把手20,以方便拉动模板整体移动,提高了便携性。

[0041] 在本实施例中,所述固定架9上设置若干通孔10,且两固定架9间通孔的距离与U型插杆11两端的距离一致,以方便U型插杆11两端插入,提高了稳定性。

[0042] 在本实施例中,所述底板1底端四角均设置移动轮17,实现模板整体的移动,提高了实用性。

[0043] 工作原理:首先,将第二支撑板4与第二组合板7通过第二卡块5和第二卡槽16卡接;然后将第一支撑板2与第一组合板6通过第一卡块3和第一卡槽14卡接,并使得第一组合板6位于第二组合板7上的挡板21内侧,且第一组合板6与挡板21紧密接触,形成一个箱型空间;然后将清水混凝土浇筑到箱型空间内;浇筑完成后将推板15插入两卡板8之间,以将浇筑多的混凝土从模板上铲下;然后将U型插杆11的两端插设在固定架9上的通孔10内,使得压板13压设在推板15上;然后通过螺母紧固U型插杆11与固定架9,使得U型插杆11对压板13有向下的力,从而使压板13对推板15施加向下的力,使得推板15将混凝土顶部压平,防止由

于混凝土顶部不平造成堆叠不稳;还可根据施工需要通过第三把手20和移动轮17将模板移动转移,提高了实用性。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0045] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多该特征,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

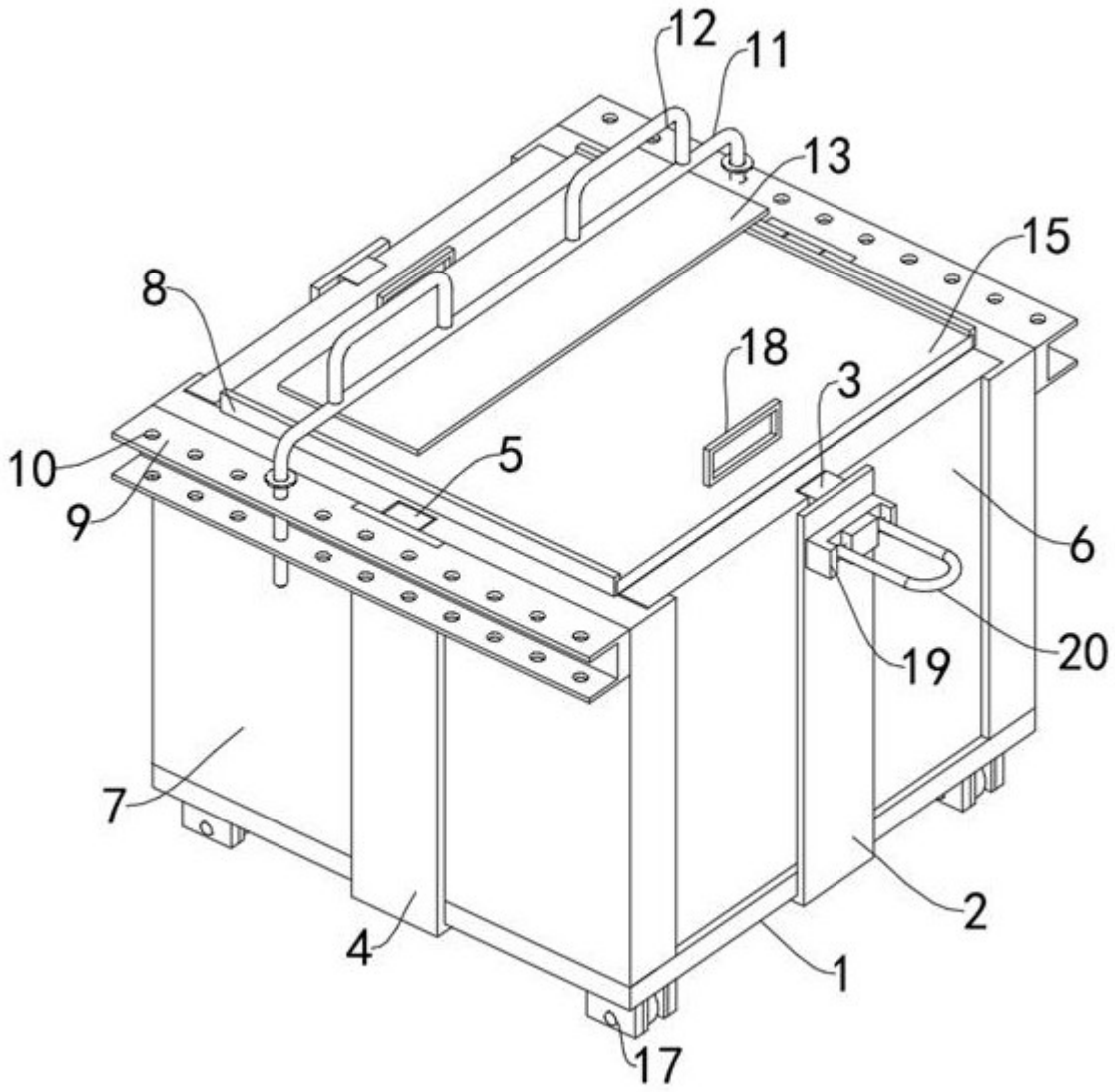


图 1

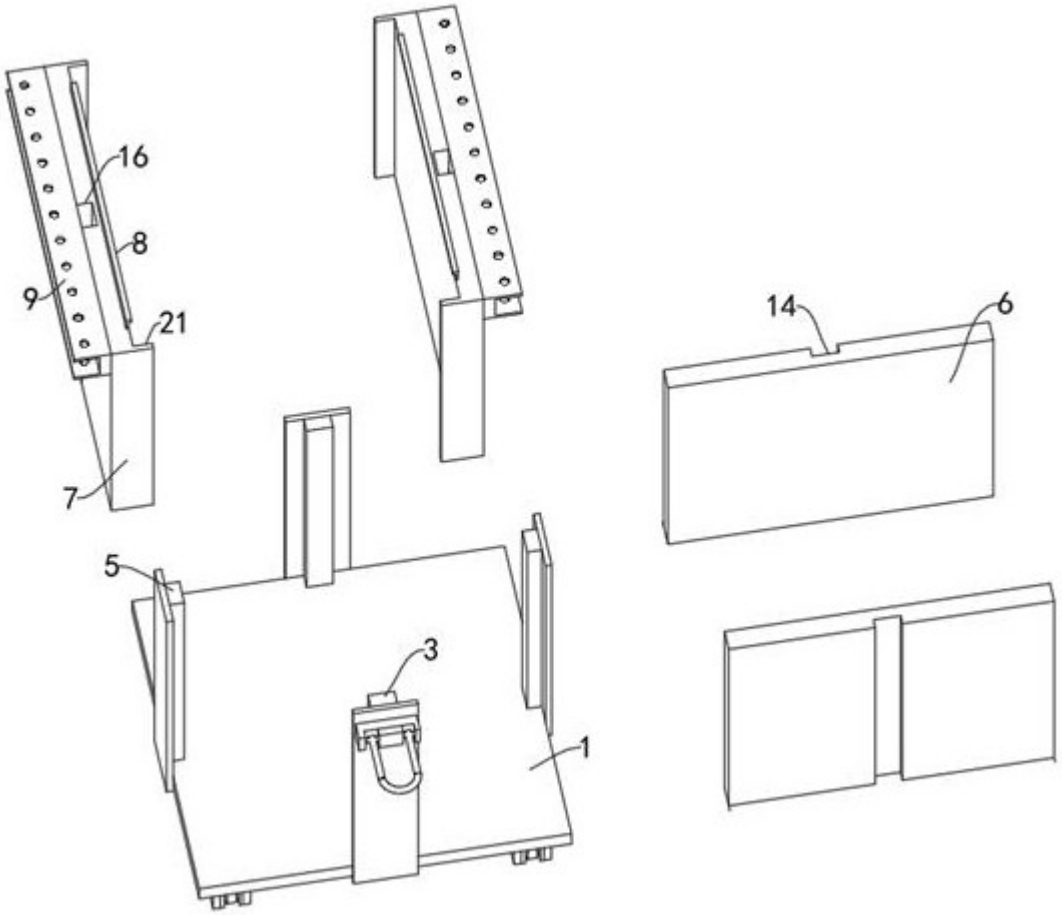


图 2

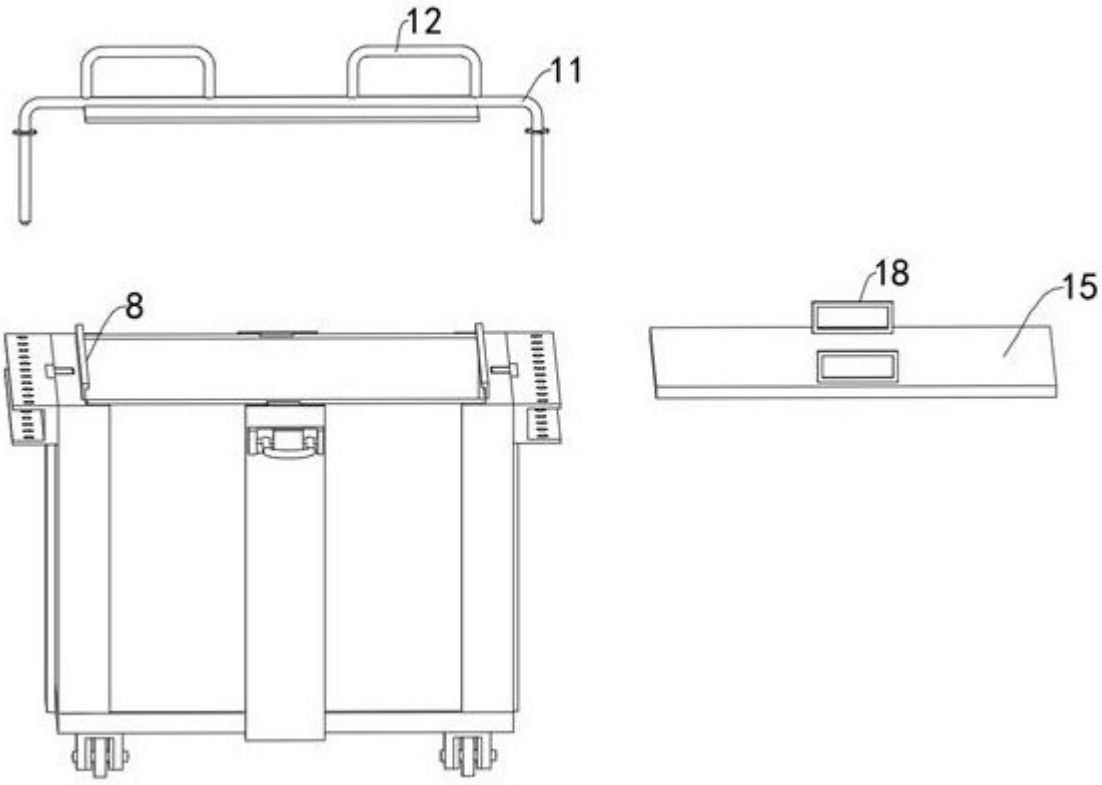


图 3