(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215577110 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121773488.3

(22)申请日 2021.08.02

(73)专利权人 浙江仪迈智能装备有限公司
地址 313220 浙江省湖州市德清县阜溪街道环城北路889号9号楼

(72)发明人 胡国珍 秦邦 操升祥 张春荣

(74)专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316
代理人 李仁义

(51)Int.Cl.
G09B 9/00(2006.01)

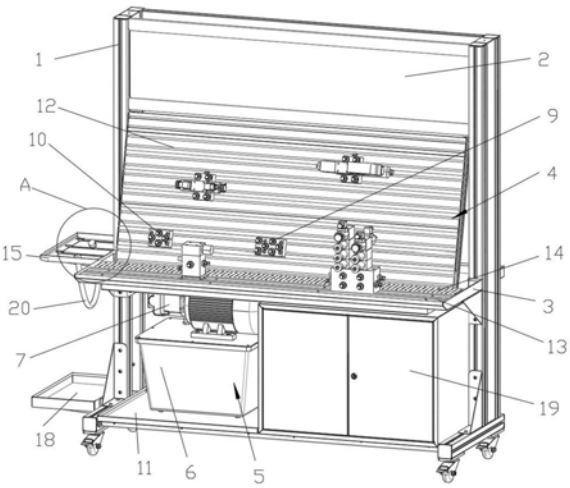
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模块化液压综合实训平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种模块化液压综合实训平台，包括架体；所述架体上设有电气模块放置区，第一防漏油盘，操作板，液压泵站；其中，所述第一防漏油盘的范围覆盖所述操作板；所述液压泵站包括设置在所述第一防漏油盘底部的油箱、设置在所述油箱顶部的液压机泵组、设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述油箱连接的回油集成块和设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述液压机泵组连接的进油集成块；所述油箱底部设有第二防漏油盘。通过第一防漏油盘和第二防漏油盘等的设置，使得使用方便，防漏可靠。



CN 215577110 U

1.一种模块化液压综合实训平台,包括架体;其特征在于:所述架体上设有电气模块放置区,所述电气模块放置区设置在所述架体顶部;

第一防漏油盘,所述第一防漏油盘水平设置在所述架体上;

操作板,所述操作板设置在所述第一防漏油盘上方;

液压泵站,所述液压泵站设置在所述第一防漏油盘底部;

其中,所述第一防漏油盘的范围覆盖所述操作板;所述液压泵站包括设置在所述第一防漏油盘底部的油箱、设置在所述油箱顶部的液压机泵组、设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述油箱连接的回油集成块和设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述液压机泵组连接的进油集成块;所述油箱底部设有第二防漏油盘。

2.根据权利要求1所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述操作板包括倾斜设置的立式操作板和水平设置在所述立式操作板底部的卧式操作板。

3.根据权利要求2所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述立式操作板和所述卧式操作板之间设有孔洞板。

4.根据权利要求1或2或3所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述架体侧面设有一胶管放置架。

5.根据权利要求4所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述胶管放置架上均匀设有挂置槽;所述挂置槽至少一端设有进出孔;所述挂置槽所在平面水平设置,所述进出孔所在平面与所述挂置槽所在平面呈角度倾斜向上设置。

6.根据权利要求4所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述胶管放置架底部设有第三防漏油盘。

7.根据权利要求5所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述胶管放置架底部设有第三防漏油盘。

8.根据权利要求1或2或3或5或6或7所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述架体上还设有存储柜。

9.根据权利要求4所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述架体上还设有存储柜。

10.根据权利要求1或2所述的模块化液压综合实训平台,其特征在于:所述第一防漏油盘和所述第二防漏油盘呈中间高四周低设置。

一种模块化液压综合实训平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了一种实训教学设备，尤其是一种模块化液压综合实训平台。

背景技术

[0002] 液压传动控制涉及普通液压阀、叠加阀、插装阀、比例伺服阀等，目前市场上现有的液压传动教学实训装置一般完成不同功能的液压实训时采用不同的结构设计，结构形式多样，学校在实训室建设时需采购多种设备平台，一方面增加了建设投入，另一方面也占用了更多的实训室场地空间。此外，液压实训装置的油液泄漏，是液压实训室日常维护常遇到的一个问题，这就要求设备进行可靠的防漏设计。现有技术中，实训平台没有可靠的防漏设计，且使用不便。

[0003] 例如，在中国专利文献上公开的“一种液压实训装置及实训方法”，其公告号为CN112270862A。在该专利中，该液压实训装置，包括实训架、液压机构和悬挂装置，实训架上端设置有网格，下端设置有载物盘，在网格和载物盘之间还设置有汇油盘；液压机构包括液压站和液压实训设备，液压站与液压实训设备通过导油管连接，液压站放置在载物盘中，液压实训设备上安装有悬挂装置，通过悬挂装置将液压实训设备悬挂在实训架的网格上。长时间使用，网格容易变形，不利于使用，增加使用成本，且使用过后的部件不能很好的归纳，且实训内容单一。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种通过第一防漏油盘和第二防漏油盘等的设置，使得使用方便，防漏可靠。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种模块化液压综合实训平台，包括架体；所述架体上设有电气模块放置区，所述电气模块放置区设置在所述架体顶部；第一防漏油盘，所述第一防漏油盘水平设置在所述架体上；操作板，所述操作板设置在所述第一防漏油盘上方；液压泵站，所述液压泵站设置在所述第一防漏油盘底部；其中，所述第一防漏油盘的范围覆盖所述操作板；所述液压泵站包括设置在所述第一防漏油盘底部的油箱、设置在所述油箱顶部的液压机泵组、设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述油箱连接的回油集成块和设置在所述操作板上且通过一连接油管与所述液压机泵组连接的进油集成块；所述油箱底部设有第二防漏油盘。上述电气模块放置区设置在上述架体顶部，该设置使得电气模块在使用时不会受油液的影响，干净整洁，延长了使用寿命；上述第一防漏油盘的覆盖范围包括整个操作板，且该操作板设置在上述第一防漏油盘上方，在上述操作板上操作时，油液会落到上述第一防漏油盘上，干净整洁，上述液压泵站包括油箱、液压机泵组、回油集成块和进油集成块；上述油箱设置在上述第一防漏油盘的底部，该设置整体的设备重心偏下，保证了实训平台的稳定性，保证了实训结果的准确性，上述液压机泵组设置在上述油箱顶部，方便油路的设置，节约了布置空间，结构紧凑，设备占地小；上述回油集成块和上述进油集成块通过连接油管连接，在

两者中间添加所需的模块即可形成一个完整的回路，使用方便，灵活多用，不需要每次都从油箱进行连接，进一步防止漏油；上述油箱底部还设有第二防漏油盘，进一步保证防漏。

[0007] 进一步的，所述操作板包括倾斜设置的立式操作板和水平设置在所述立式操作板底部的卧式操作板。灵活多用，能够根据实际使用情况将各个模块按需布置，灵活性高。

[0008] 进一步的，所述立式操作板和所述卧式操作板之间设有孔洞板。便于油液汇流于上述第一防漏油盘中，防止意外情况导致油液渗漏至地面。

[0009] 进一步的，所述架体侧面设有一胶管放置架。该设置方便使用后的胶管放置，胶管内的剩余油液不会到处流。

[0010] 进一步的，所述胶管放置架上均匀设有挂置槽；所述挂置槽至少一端设有进出孔；所述挂置槽所在平面水平设置，所述进出孔所在平面与所述挂置槽所在平面呈角度倾斜向上设置。上述进出孔方便胶管进出上述挂置槽，上述进出孔所在平面与上述挂置槽所在平面呈角度倾斜向上设置，放置后的胶管不会由于本身的弹性或别的意外情况从上述挂置槽中掉落。

[0011] 进一步的，所述胶管放置架底部设有第三防漏油盘。上述胶管中的剩余油液能够进行集中，方便清理。

[0012] 进一步的，所述架体上还设有存储柜。方便存放各个部件，使用方便，能够进行归纳。

[0013] 进一步的，所述第一防漏油盘和所述第二防漏油盘呈中间高四周低设置。油液能够流向四周，方便清理。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点是：使用方便，防漏可靠

附图说明

[0015] 图1为本实用新型三维示意图。

[0016] 图2为图1中A处的放大图。

[0017] 图3为本实用新型另一角度三维示意图。

[0018] 图中：

[0019] 1、架体；2、电气模块放置区；3、第一防漏油盘；4、操作板；5、液压泵站；6、油箱；7、液压机泵组；8、连接油管；9、回油集成块；10、进油集成块；11、第二防漏油盘；12、立式操作板；13、卧式操作板；14、孔洞板；15、胶管放置架；16、挂置槽；17、进出孔；18、第三防漏油盘；19、存储柜；20、胶管。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 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”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装置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。

[0022] 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至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参见图1、图2和图3为本实用新型一种模块化液压综合实训平台的实施例，在该实施例中，该实训平台，包括架体1；该架体1上设有电气模块放置区2、第一防漏油盘3、操作板4和液压泵站5，商户电气模块放置区2设置在上述架体1顶部；上述第一防漏油盘3水平设置在所述架体1上；上述操作板4设置在上述第一防漏油盘3上方；上述液压泵站5设置在上述第一防漏油盘3底部；其中，上述第一防漏油盘3的范围覆盖上述操作板4；上述液压泵站5包括设置在上述第一防漏油盘3底部的油箱6、设置在该油箱6顶部的液压机泵组7、设置在该操作板4上且通过一连接油管8与上述油箱6连接的回油集成块9和设置在上述操作板4上且通过一连接油管8与上述液压机泵组7连接的进油集成块10；上述油箱6底部设有第二防漏油盘11。上述电气模块放置区2设置在上述架体1顶部，该设置使得电气模块在使用时不会受油液的影响，干净整洁，延长了使用寿命；上述第一防漏油盘3的覆盖范围包括整个操作板4，且该操作板4设置在上述第一防漏油盘3上方，在上述操作板4上操作时，油液会落到上述第一防漏油盘3上，干净整洁，上述液压泵站5包括油箱6、液压机泵组7、回油集成块9和进油集成块10；上述油箱6设置在上述第一防漏油盘3的底部，该设置整体的设备重心偏下，保证了实训平台的稳定性，保证了实训结果的准确性，上述液压机泵组7设置在上述油箱6顶部，方便油路的设置，节约了布置空间，结构紧凑，设备占地小；上述回油集成块9和上述进油集成块10通过连接油管8连接，在两者中间添加所需的模块即可形成一个完整的回路，使用方便，灵活多用，不需要每次都从油箱6进行连接，进一步防止漏油；上述油箱6底部还设有第二防漏油盘11，进一步保证防漏。

[0025] 参见图1、图2和图3为本实用新型一种模块化液压综合实训平台的实施例，在该实施例中，基础部分与上述实施例一致，这里不再赘述。在该实施例中，上述操作板4包括倾斜设置的立式操作板12和水平设置在上述立式操作板12底部的卧式操作板13，灵活多用，能够根据实际使用情况将各个模块按需布置，灵活性高，且上述立式操作板12和卧式操作板13之间设有孔洞板14，便于油液汇流于上述第一防漏油盘3中，防止意外情况导致油液渗漏至地面；同时，在上述架体1侧面设有一胶管放置架15，该设置方便使用后的胶管20放置，胶管20内的剩余油液不会到处流，且该胶管放置架15上均匀设有挂置槽16；该挂置槽16一端设有进出孔17；上述挂置槽16所在平面水平设置，进出孔17所在平面与挂置槽16所在平面呈角度倾斜向上设置，上述进出孔17方便胶管20进出上述挂置槽16，上述进出孔17所在平面与上述挂置槽16所在平面呈角度倾斜向上设置，放置后的胶管20不会由于本身的弹性或别的意外情况从上述挂置槽16中掉落，且上述胶管放置架15底部设有第三防漏油盘18，上

述胶管20中的剩余油液能够进行集中，方便清理；在本实施例中，上述架体1上还设有存储柜19，方便存放各个部件，使用方便，能够进行归纳；上述第一防漏油盘3和第二防漏油盘11呈中间高四周低设置，油液能够流向四周，方便清理。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的技术特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

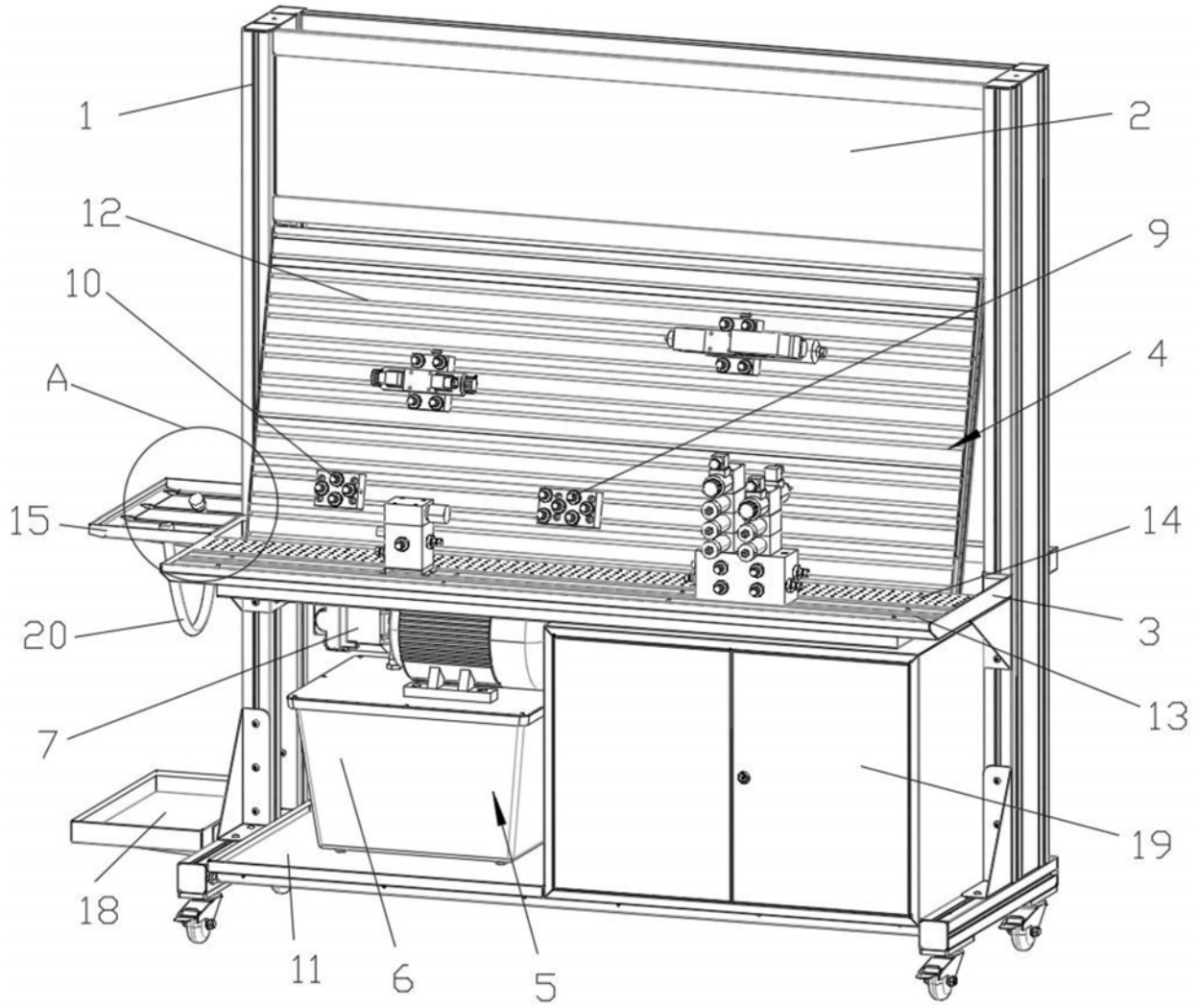


图1

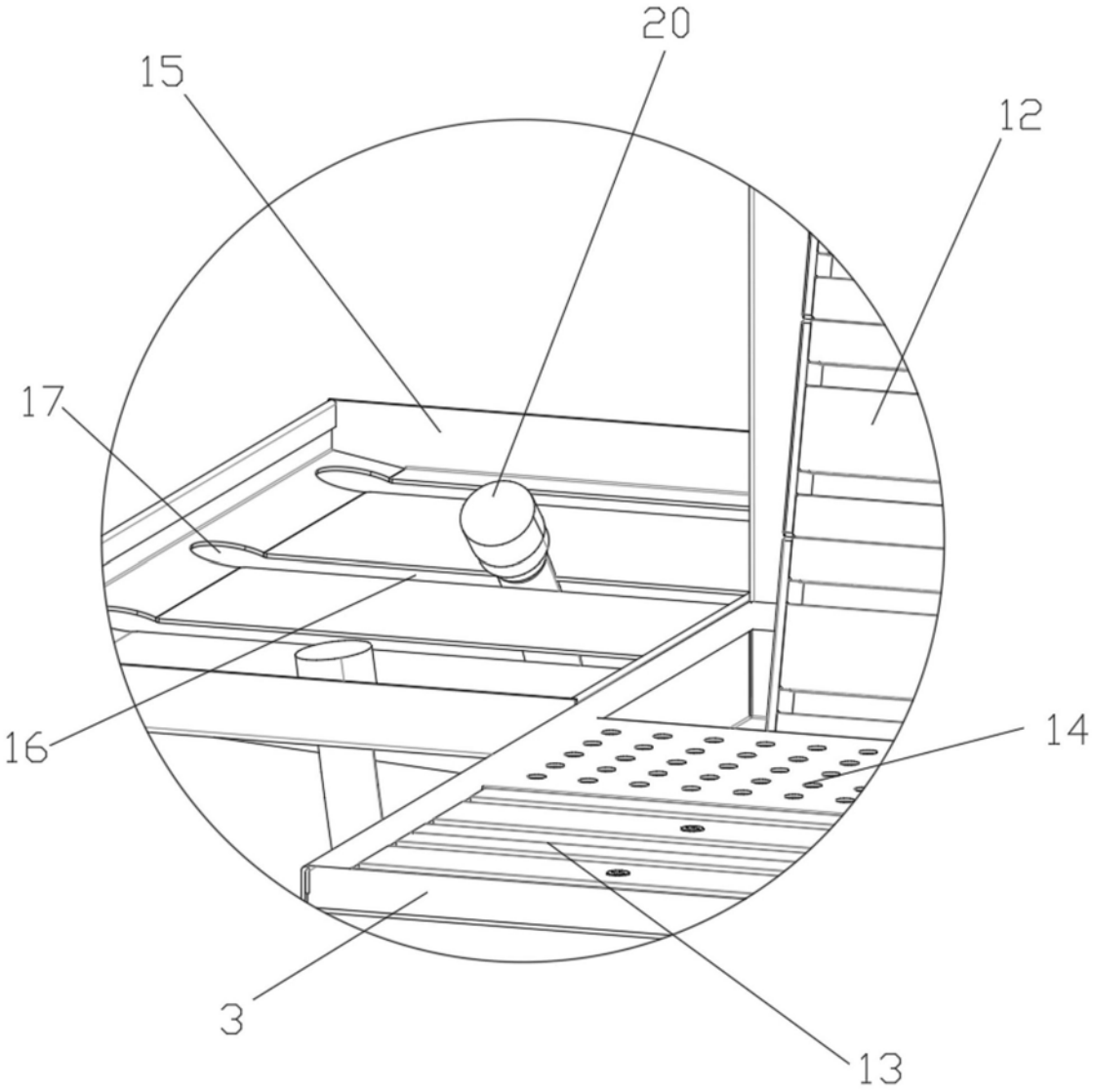


图2

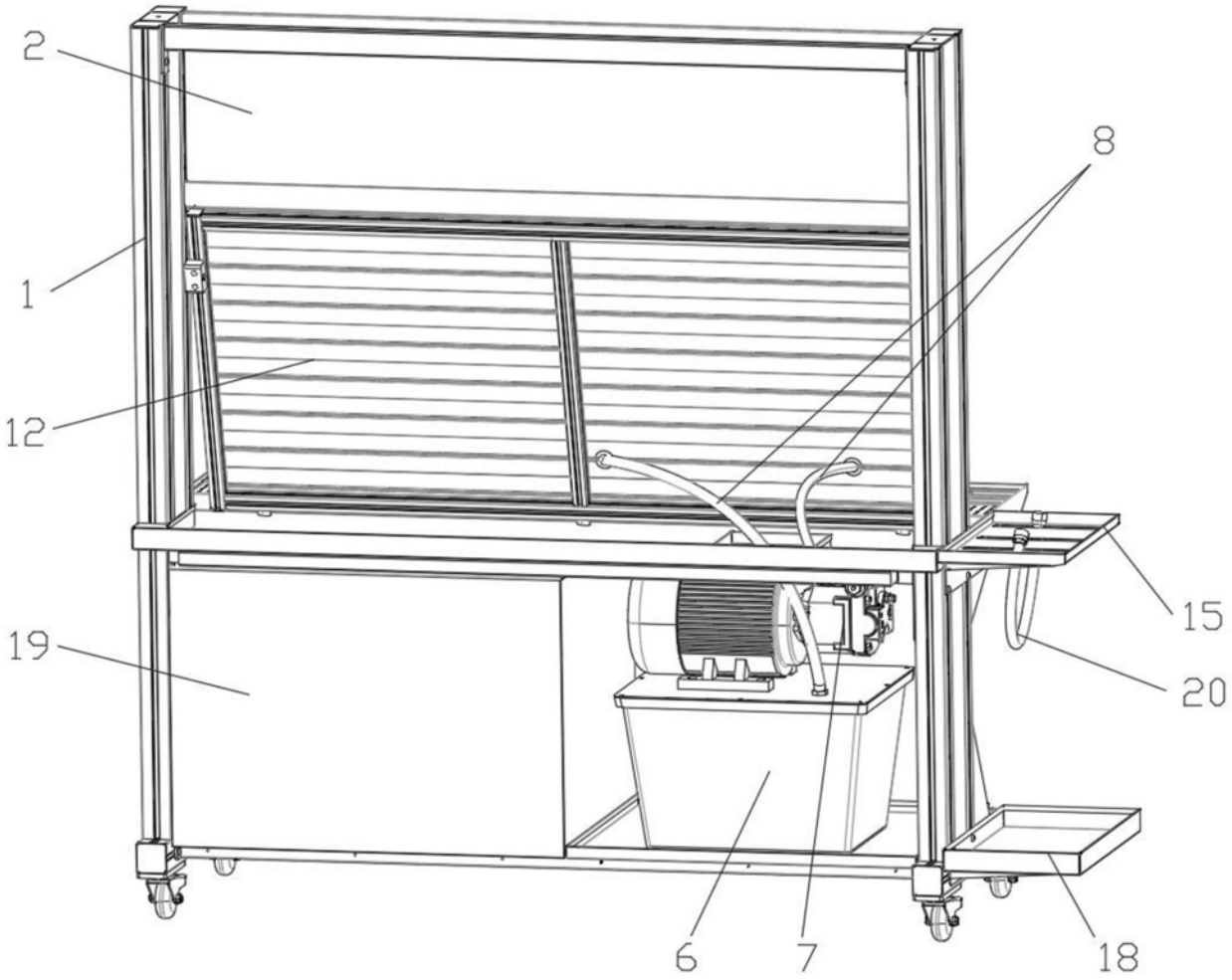


图3