



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109532768 B

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 201811069268.5

CN 204978588 U, 2016.01.20

(22) 申请日 2018.09.13

CN 204163179 U, 2015.02.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 202624169 U, 2012.12.26

申请公布号 CN 109532768 A

CN 207565555 U, 2018.07.03

CN 201357815 Y, 2009.12.09

(43) 申请公布日 2019.03.29

审查员 谢忱

(73) 专利权人 深圳市蛇口招商港湾工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区后海大道41号港湾创业大厦17层B2

(72) 发明人 彭若宏

(51) Int. Cl.

B60S 3/04 (2006.01)

E04H 4/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201357815 Y, 2009.12.09

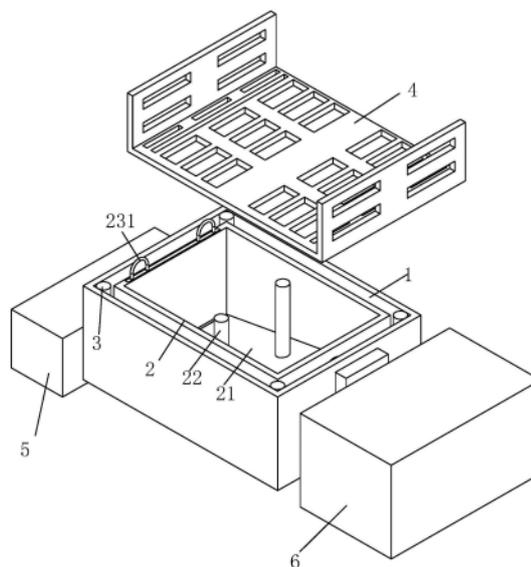
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

建筑工地用可拆卸洗车槽及其施工工艺

(57) 摘要

本发明涉及建筑工地施工领域,更具体地说,它涉及建筑工地用可拆卸洗车槽及其施工工艺。其技术方案要点是:包括开设于地面的容纳槽,容纳槽上盖设有冲洗板,所述容纳槽顶角处插设有用于支持冲洗板的支撑柱,容纳槽内还放置有预制冲洗槽,所述预制冲洗槽槽壁的上表面与地面齐平。支撑柱和预制冲洗槽都可以提前制备,而且无需养护,可以大大缩短现场施工时间,节约时间成本。



1. 建筑工地用可拆卸洗车槽,其特征是,包括开设于地面的容纳槽(1),容纳槽(1)上盖设有冲洗板(4),所述容纳槽(1)顶角处插设有用于支持冲洗板(4)的支撑柱(3),容纳槽(1)内还放置有预制冲洗槽(2),所述预制冲洗槽(2)槽壁的上表面与地面齐平;所述预制冲洗槽(2)内套设有一体成型的塑料袋(81),塑料袋(81)上部活动设有用于将塑料袋(81)固定在预制冲洗槽(2)的紧固件(83);

塑料袋(81)靠近开口处设有渗水孔(811),塑料袋(81)顶部设有松紧绳(82)。

2. 根据权利要求1所述的建筑工地用可拆卸洗车槽,其特征是,所述预制冲洗槽(2)槽底设置为倾斜面(21),靠近所述倾斜面(21)最低处的侧壁开设有排沙孔(242),排沙孔(242)连通有储沙槽(5),所述排沙孔(242)处活动设置有用于堵塞排沙孔(242)的堵塞件(23)。

3. 根据权利要求2所述的建筑工地用可拆卸洗车槽,其特征是靠近所述倾斜面(21)最高处的侧壁上开设有排水孔(261),所述排水孔(261)处设置有用于过滤预制冲洗槽(2)内水的过滤件(25)。

4. 根据权利要求1所述的建筑工地用可拆卸洗车槽,其特征是,所述预制冲洗槽(2)由金属板拼接制成。

5. 根据权利要求1所述的建筑工地用可拆卸洗车槽,其特征是,所述预制冲洗槽(2)底部安装有用于推动预制冲洗槽(2)上升的升降台(72),预制冲洗槽(2)底部可相对升降台转动。

6. 一种如权利要求1-5中任意一项所述的建筑工地用可拆卸洗车槽的施工工艺,其特征是,包括以下步骤:

S1 在地面上待建洗车槽的地方挖一个容纳槽(1);

S2 在容纳槽(1)的顶角处插设支撑柱(3);

S3 将提前生产的预制冲洗槽(2)放入容纳槽(1)内;

S4 安装好冲水系统后将冲洗板(4)盖设在容纳槽(1)上。

7. 根据权利要求6所述的建筑工地用可拆卸洗车槽的施工工艺,其特征是,S1前先将金属板拼接成预制冲洗槽(2),再在预制冲洗槽(2)内放入一体成型的塑料袋(81),塑料袋(81)顶部覆盖预制冲洗槽(2)顶部并拉紧松紧绳(82),固定好塑料袋(81)备用。

建筑工地用可拆卸洗车槽及其施工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工地施工领域,更具体地说,它涉及建筑工地用可拆卸洗车槽及其施工工艺。

背景技术

[0002] 筑工地施工,一般需要对工地进行开挖,将挖出的土石通过运渣车运到渣土场进行倾倒,由于环保的要求,从建筑工地装载后的运渣车在道路上行驶不能通过将工地上的泥土遗漏在道路上,因此运渣车在驶离工地时,传统的方法较为简单,一般由几名工人通过高压水枪对运渣车的车身进行冲洗。还有目前较为理想的方法是:在建筑工地门口利用混凝土浇筑一砼结构的洗车槽,然后在洗车槽内安装冲水系统,洗车槽上方安装冲洗板;但是洗车槽一般均设在建筑工地的进出口,而砼需要几天的养护时间,砼养护期间,车辆不能进出,影响施工,尤其是对于短期施工的建筑工地,成本更高,再加上砼洗车槽是一次性的,建造成本更高。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的之一在于提供建筑工地用可拆卸洗车槽,洗车槽能够重复使用,而且有利于降低成本。

[0004] 本发明的上述技术目的—是通过以下技术方案得以实现的:建筑工地用可拆卸洗车槽,包括开设于地面的容纳槽,容纳槽上盖设有冲洗板,所述容纳槽顶角处插设有用于支持冲洗板的支撑柱,容纳槽内还放置有预制冲洗槽,所述预制冲洗槽槽壁的上表面与地面齐平。

[0005] 通过采用上述技术方案,支撑柱和预制冲洗槽都可以提前制备,而且无需养护,可以大大缩短现场施工时间,节约时间成本;

[0006] 支撑柱对容纳槽、预制冲洗槽、冲洗板都有一定的支撑作用,能够更好的承受车辆的重量,质量好,安全性高。

[0007] 支撑柱、预制冲洗槽、冲洗板都可以重复利用,有利于节省成本,节能环保。

[0008] 较佳的,所述预制冲洗槽槽底设置为倾斜面,靠近所述倾斜面最低处的侧壁开设有排沙孔,排沙孔连通有储沙槽,所述排沙孔处活动设置有用于堵塞排沙孔的堵塞件。

[0009] 通过采用上述技术方案,洗车槽清洗了一些车辆后,预制冲洗槽内容易积存比较多的沙土,及时排除预制冲洗槽内的沙土有利于后期更好的清洗车辆,而且后期拆除预制冲洗槽也比较方便,堵塞件可以控制排沙时间,操作更方便。

[0010] 较佳的,靠近所述倾斜面最高处的侧壁上开设有排水孔,所述排水孔处设置有用于过滤预制冲洗槽内水的过滤件。

[0011] 通过采用上述技术方案,预制冲洗槽内水比较容易满,需要及时排走,静置后上层水比较清澈,再加上过滤件的过滤,水可以重复使用,有利于节约用水,而且底层比较脏的水和泥沙也不容易堵塞排水孔,排水孔可以通过管道与下水道连接,也可以另外收集。

[0012] 较佳的,所述预制冲洗槽内套设有一体成型的塑料袋,塑料袋上部活动设有用于将塑料袋固定在预制冲洗槽的紧固件。

[0013] 通过采用上述技术方案,塑料袋防水性能好,预制冲洗槽内的水不容易流失或扩散,有利于后期循环使用水;紧固件对于塑料袋有很好的固定作用,塑料袋套设的更好。清洗完一些车辆后塑料袋内积累到一定的泥沙,可以将塑料袋取出,处理更方便。

[0014] 较佳的,塑料袋靠近开口处设有渗水孔。

[0015] 通过采用上述技术方案,预制冲洗槽内水比较容易满,需要及时排走,静置后上层水比较清澈,上层清水可以通过渗水孔及时渗出,减小水压,后期排水也更加迅速,使用效率也高。

[0016] 较佳的,塑料袋顶部设有松紧绳。

[0017] 通过采用上述技术方案,松紧绳有利于既方便将塑料袋套设到预制冲洗槽内,也能够很好的固定。

[0018] 较佳的,所述预制冲洗槽由金属板拼接制成。

[0019] 通过采用上述技术方案,金属板现场拼接形成预制冲洗槽施工也比较方便,而且生产、运输都比较方便,后期拆除也比较方便。

[0020] 较佳的,所述预制冲洗槽底部安装有用于推动预制冲洗槽上升的升降台,预制冲洗槽底部可相对升降台转动。

[0021] 通过采用上述技术方案,升降台一方面可以根据容纳槽的深度调整预制冲洗槽的高度,另一方面转动预制冲洗槽,也利于清理预制冲洗槽内水和泥沙。

[0022] 本发明的目的二在于提供建筑工地用可拆卸洗车槽的施工工艺,在挖容纳槽之前先预制好预制冲洗槽,挖完容纳槽后将预制冲洗槽放入容纳槽即可,施工简单快速,能够大大缩短工期,节约时间成本,而且预制冲洗槽可以重复使用,也有利于节约成本。

[0023] 本发明的上述技术目的二是通过以下技术方案得以实现的:一种如上述方案中任意一项所述的建筑工地用可拆卸洗车槽的施工工艺,包括以下步骤:

[0024] S1 在地面上待建洗车槽的地方挖一个容纳槽;

[0025] S2 在容纳槽的顶角处插设支撑柱;

[0026] S3 将提前生产的预制冲洗槽放入容纳槽内;

[0027] S4 安装好冲水系统后将冲洗板盖设在容纳槽上。

[0028] 通过采用上述技术方案,施工简单快速,能够大大缩短工期,节约时间成本,而且预制冲洗槽可以重复使用,也有利于节约成本。

[0029] 支撑柱也起到了很好的支撑和定位作用,能够保证洗车槽的结构强度,安全性更高。

[0030] 较佳的,S1前先将金属板拼接成预制冲洗槽,再在预制冲洗槽内放入一体成型的塑料袋,塑料袋顶部覆盖预制冲洗槽顶部并拉紧松紧绳,固定好塑料袋备用。

[0031] 通过采用上述技术方案,施工步骤简单,快速,有利于提高施工效率,而且后期处理塑料袋也很方便。

[0032] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0033] 其一,支撑柱和预制冲洗槽都可以提前制备,而且无需养护,可以大大缩短现场施工时间,节约时间成本;支撑柱、预制冲洗槽、冲洗板都可以重复利用,有利于节省成本,节

能环保。

[0034] 其二,塑料袋防水性能好,预制冲洗槽内的水不容易流失或扩散,有利于后期循环使用水;紧固件对于塑料袋有很好的固定作用,塑料袋套设的更好。清洗完一些车辆后积累到一定的泥沙可以将塑料袋取出,处理更方便。

[0035] 其三,支撑柱对容纳槽、预制冲洗槽、冲洗板都有一定的支撑作用,能够更好的承受车辆的重量,质量好,安全性高。

[0036] 其四,施工简单快速,能够大大缩短工期,节约时间成本,后期处理塑料袋也很方便。

附图说明

[0037] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0038] 图2为实施例1中预制冲洗槽和容纳槽的内部结构示意图;

[0039] 图3为图2中A部放大示意图;

[0040] 图4为实施例2中预制冲洗槽和容纳槽的内部结构示意图;

[0041] 图5为实施例3中预制冲洗槽的结构示意图;

[0042] 图6为实施例3中塑料袋的结构示意图。

[0043] 图中:1、容纳槽;11、托底层;2、预制冲洗槽;21、倾斜面;22、中部支柱;23、堵塞件;231、拉动把手;24、第二侧壁;241、滑动槽;242、排沙孔;25、过滤件;26、第一侧壁;261、排水孔;262、连通管;3、支撑柱;4、冲洗板;5、储沙槽;6、储水槽;71、托举层;72、升降台;73、翻转台;81、塑料袋;811、渗水孔;812、提拉绳;82、松紧绳;83、紧固件。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图1-6和实施例,对本发明进行详细描述。

[0045] 塑料袋81的顶部指靠近开口的位置;预制冲洗槽2顶部也指靠近开口的位置。

[0046] 建筑工地用可拆卸洗车槽,如图1所示,包括开设于地面的容纳槽1,容纳槽1上盖设有允许车辆通过的冲洗板4。容纳槽1顶角处插设有用于支持冲洗板4的支撑柱3,支撑柱3底部为锥形,方便将支撑柱3打入地下,容纳槽1内还放置有预制冲洗槽2,预制冲洗槽2槽壁的上表面与地面齐平,预制冲洗槽2中部设有用于进一步支撑冲洗板4的中部支柱22。支撑柱3和预制冲洗槽2都可以提前制备,而且无需养护,可以大大缩短现场施工时间,节约时间成本;支撑柱3、预制冲洗槽2、冲洗板4都可以重复利用,有利于节省成本,节能环保。

[0047] 容纳槽1垂直于车辆通行的方向两侧分别连通储水槽6和储沙槽5;便于及时排水、排沙,不容易影响洗车进度。

[0048] 如图2和图3所示,预制冲洗槽2槽底设置为倾斜面21,倾斜面21与地面的角度为 $10-45^{\circ}$,倾斜面21底部为托底层11,挖坑时将托底层11上表面的倾斜角度与倾斜面21的倾斜角度相同,支撑效果更好。靠近所述倾斜面21最低处的侧壁即第二侧壁24开设有排沙孔242,排沙孔242处活动设置有用于堵塞排沙孔242的堵塞件23。靠近所述倾斜面21最高处的侧壁即第一侧壁26上开设有排水孔261,排水孔261内设有连通出水槽的连通管262,连通管262内设置有用于过滤预制冲洗槽2内水的过滤件25。本实施例中在连通管262上设置过滤器,也可以在连通管262内设置过滤网。

[0049] 洗车槽清洗了一些车辆后,预制冲洗槽2内容易积存比较多的沙土,及时排除预制冲洗槽2内的沙土有利于后期更好的清洗车辆,而且后期拆除预制冲洗槽2也比较方便,堵塞件23可以控制排沙时间,操作更方便。倾斜面21的设置也更利于沙土的排出。预制冲洗槽2内水比较容易满,需要及时排走,静置后上层水比较清澈,再加上过滤件25的过滤可以重复使用,有利于节约用水,而且排水孔261的位置比较高,底层比较脏的水和泥沙也不容易堵塞排水孔261,及时排水排沙,可以实现洗车槽更好的连续使用,清洗效率高。

[0050] 如图2和图3所示,预制冲洗槽2的第二侧壁24上开设有容堵塞件23滑动的滑动槽241,堵塞件23靠近地面的一侧设有拉动把手231,上提拉动把手231带动堵塞件23在滑动槽241内上移,露出排沙孔242,即可进行排沙;排沙后,下压拉动把手231,带动堵塞件23在滑动槽241内下移,堵住排沙孔242,也可阻挡水流出。

[0051] 实施例2

[0052] 建筑工地用可拆卸洗车槽,如图4所示,实施例2与实施例1的不同之处在于预制冲洗槽2底部设有托举层71,托举层71底部安装有用于推动托举层71上升进而托举预制冲洗槽2上升的升降台72。升降台72一方面可以根据容纳槽1的深度调整预制冲洗槽2的高度,另一方面也利于预制冲洗槽2内水和泥沙的处理。当升降台72下降后,托举层71下降,预制冲洗槽2受重力作用也下降。升降台72可以通过电机带动升降,后期也可以重复使用。

[0053] 托举层71和预制冲洗槽2的倾斜面21靠近最高处的位置之间还设有翻转台73,预制冲洗槽2的倾斜面21的最低处与托举层71铰接;首先升降台72将预制冲洗槽2托出地面,当翻转台73上升时,预制冲洗槽2的倾斜面21高位继续上升倾倒入沙土,倾倒入后,翻转台73下降,升降台72下降,预制冲洗槽2回到原位。

[0054] 实施例3

[0055] 建筑工地用可拆卸洗车槽,如图5所示,实施例3与实施例1的不同之处在于预制冲洗槽2内套设有一体成型的塑料袋81,塑料袋81顶部设有松紧绳82,既方便将塑料袋81套设到预制冲洗槽2内,也能够很好的固定。塑料袋81上部活动设有用于将塑料袋81固定在预制冲洗槽2的紧固件83,进一步加固塑料袋81。

[0056] 预制冲洗槽2由五块金属板拼接制成,相邻两块金属板通过燕尾槽和燕尾块相互卡接,拼接更加牢固,金属板现场拼接形成预制冲洗槽2施工也比较方便,而且生产、运输都比较方便,后期拆除也比较方便。

[0057] 为了提高预制冲洗槽2相邻两块金属板的密封性,在接口处都粘覆有防水胶,拼接也更加牢固。

[0058] 如图6所示,塑料袋81位于预制冲洗槽2内时侧壁上方即靠近开口处设有渗水孔811,塑料袋81中的水位过高时,也可以从渗水孔811内流出。塑料袋81顶部还设有提拉绳812,当需要排除,塑料袋81内的沙土时,只需提升提拉绳812,塑料袋81被拉伸,塑料袋81内水位升高,通过渗水孔811渗出,实现了大部分水和沙土的分,无需再挖储沙槽5,而且操作步骤简单,更换方便,塑料袋81还可以重复使用,更加节能环保;等工地施工完成后还可以将沙土填回容纳槽1内,更方便处理。

[0059] 实施例4

[0060] 一种上述实施例中的建筑工地用可拆卸洗车槽的施工工艺,包括以下步骤:

[0061] S1 在地面上待建洗车槽的地方挖一个容纳槽1,一个储水槽6,容纳槽1底部为斜

面,容纳槽1和储水槽6之间连通有预先放好过滤件25的连通管262;

[0062] S2 在容纳槽1的顶角处插设支撑柱3;

[0063] S3 将提前生产的预制冲洗槽2放入容纳槽1内;

[0064] S4 安装好冲水系统后将冲洗板4盖设在容纳槽1上。

[0065] 其中,S1前先将金属板拼接成预制冲洗槽2,在金属板拼接处涂覆好胶水,再在预制冲洗槽2内放入一体成型的塑料袋81,塑料袋81顶部覆盖预制冲洗槽2顶部并拉紧松紧绳82,用紧固件83固定备用。

[0066] 通过上述施工方法,施工简单快速,而且预制冲洗槽2、支撑柱3、冲洗板4均可以重复使用,也有利于节约成本;整个施工工期5小时内就可以完成,完成后立即可以使用,不需要像砼结构一样养护几天,大大缩短了工期,节约了时间成本;预制冲洗槽2、支撑柱3提前预制,能够更好的承重情况,能够根据场地需要进行设计,质量、安全都更有保障;预制冲洗槽2、支撑柱3对形成容纳槽1的地基表层土有一定的加固作用,洗车槽的质量也更高,安全性更好。

[0067] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

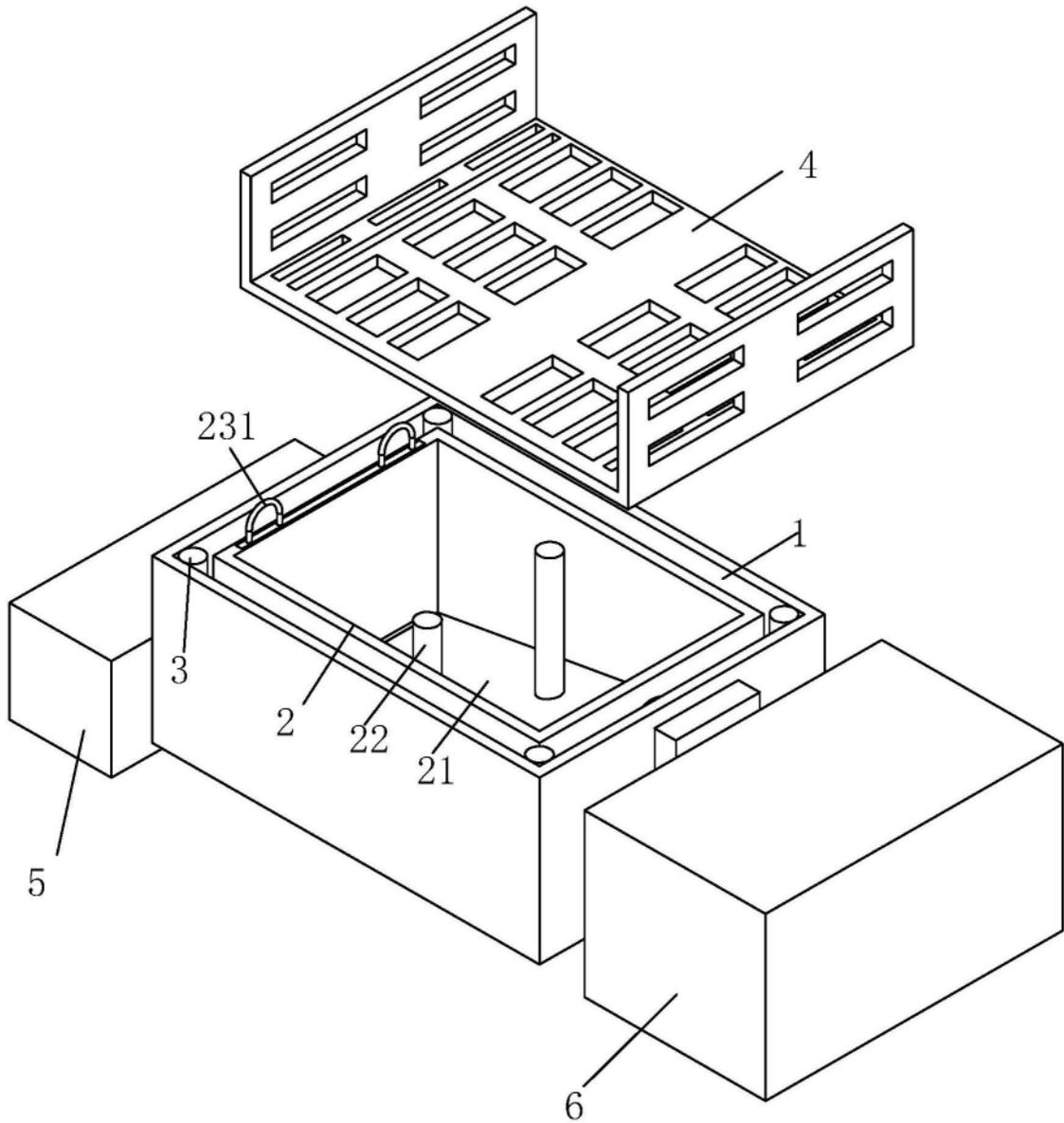


图1

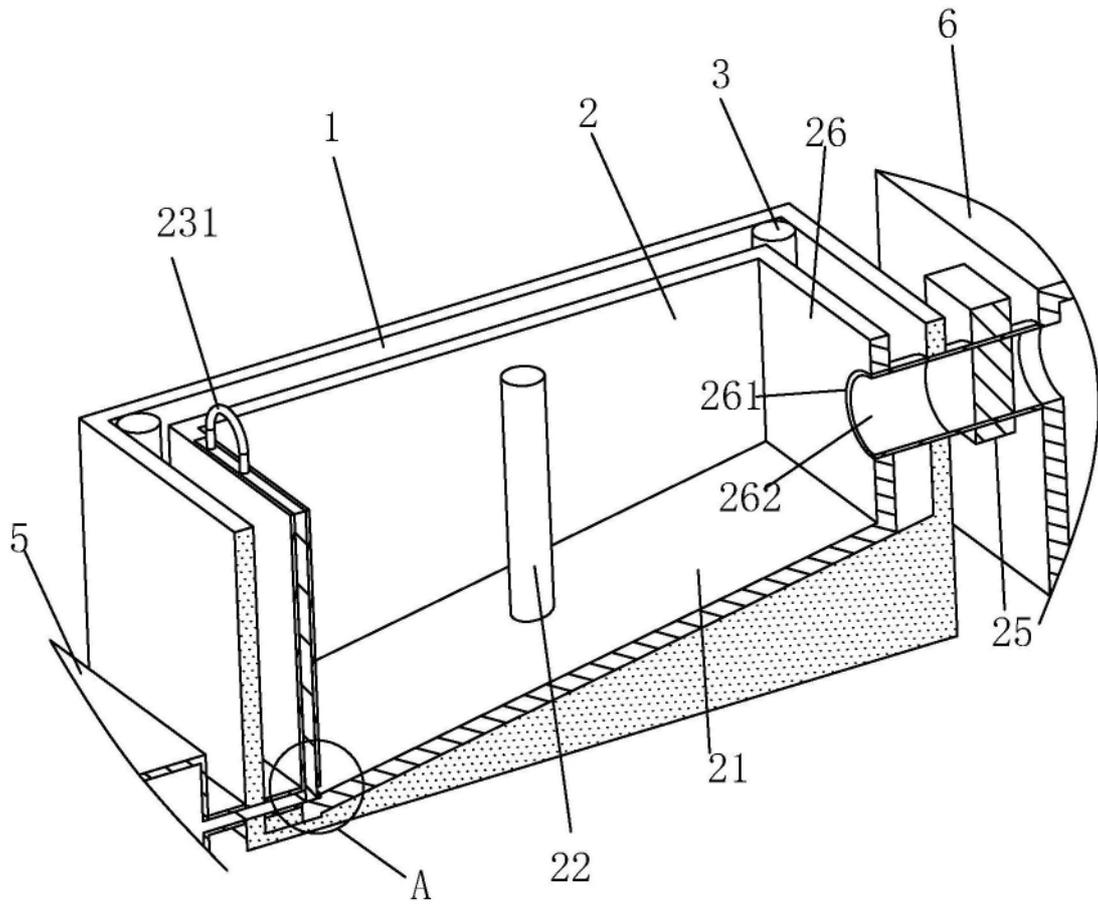


图2

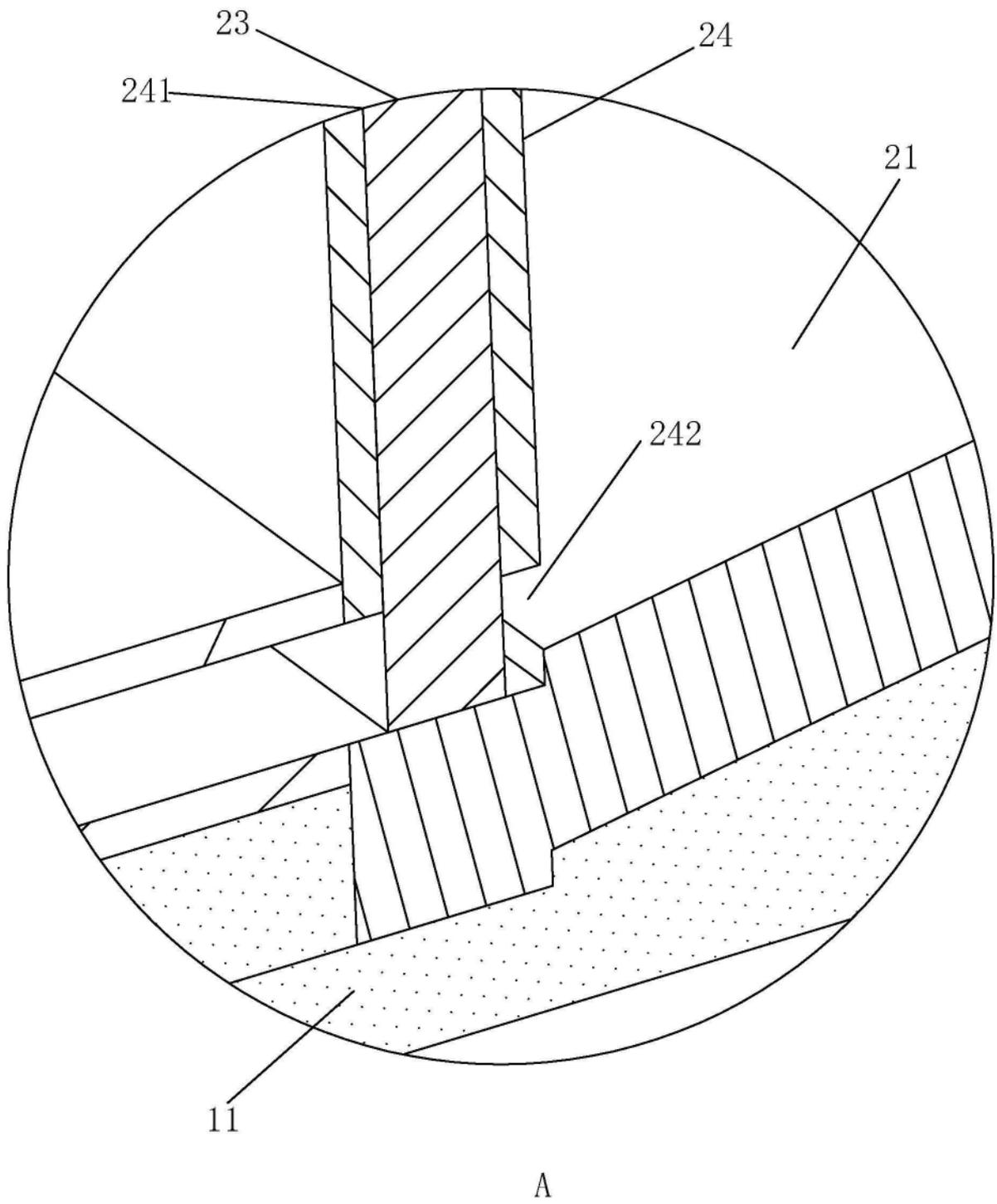


图3

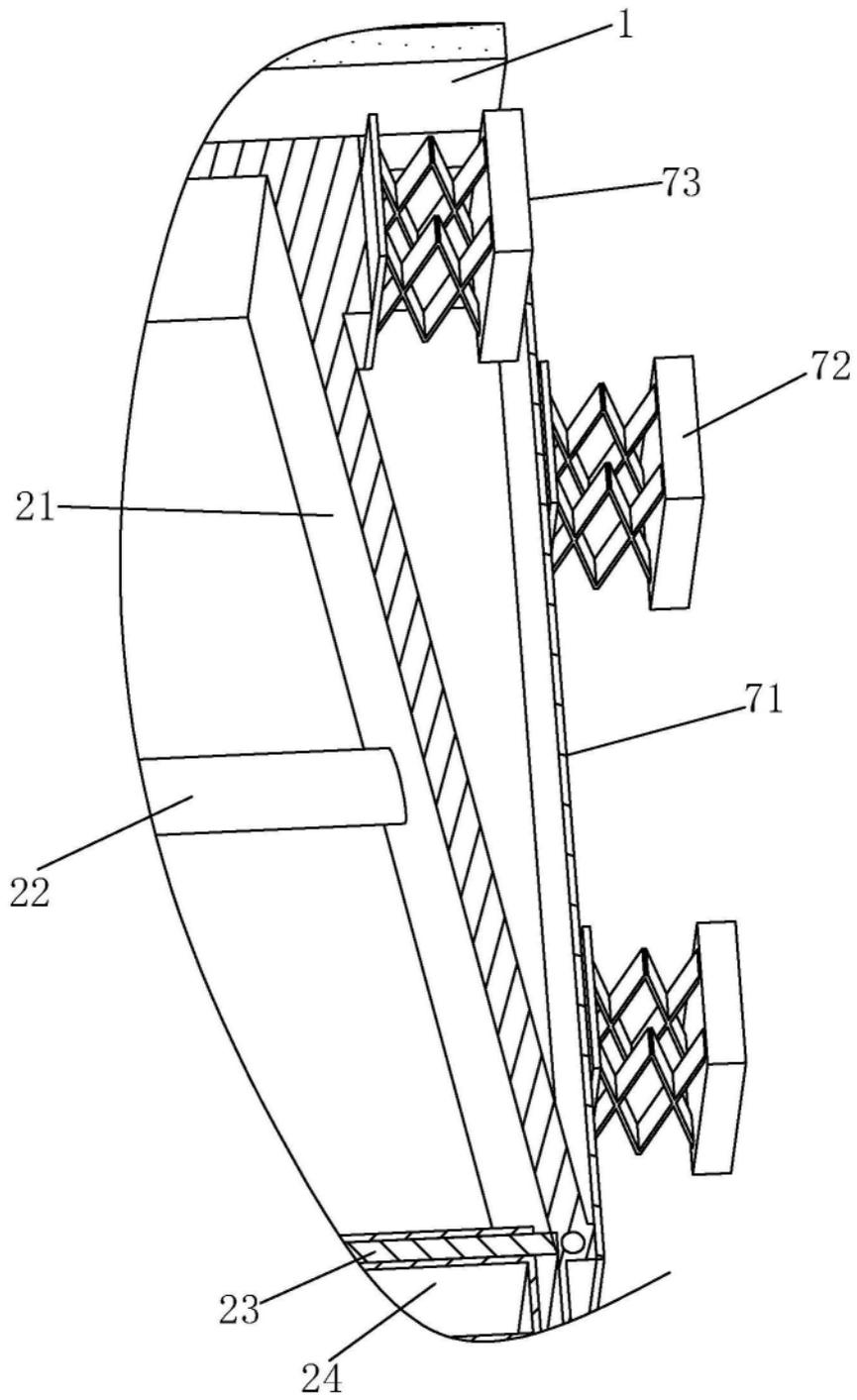


图4

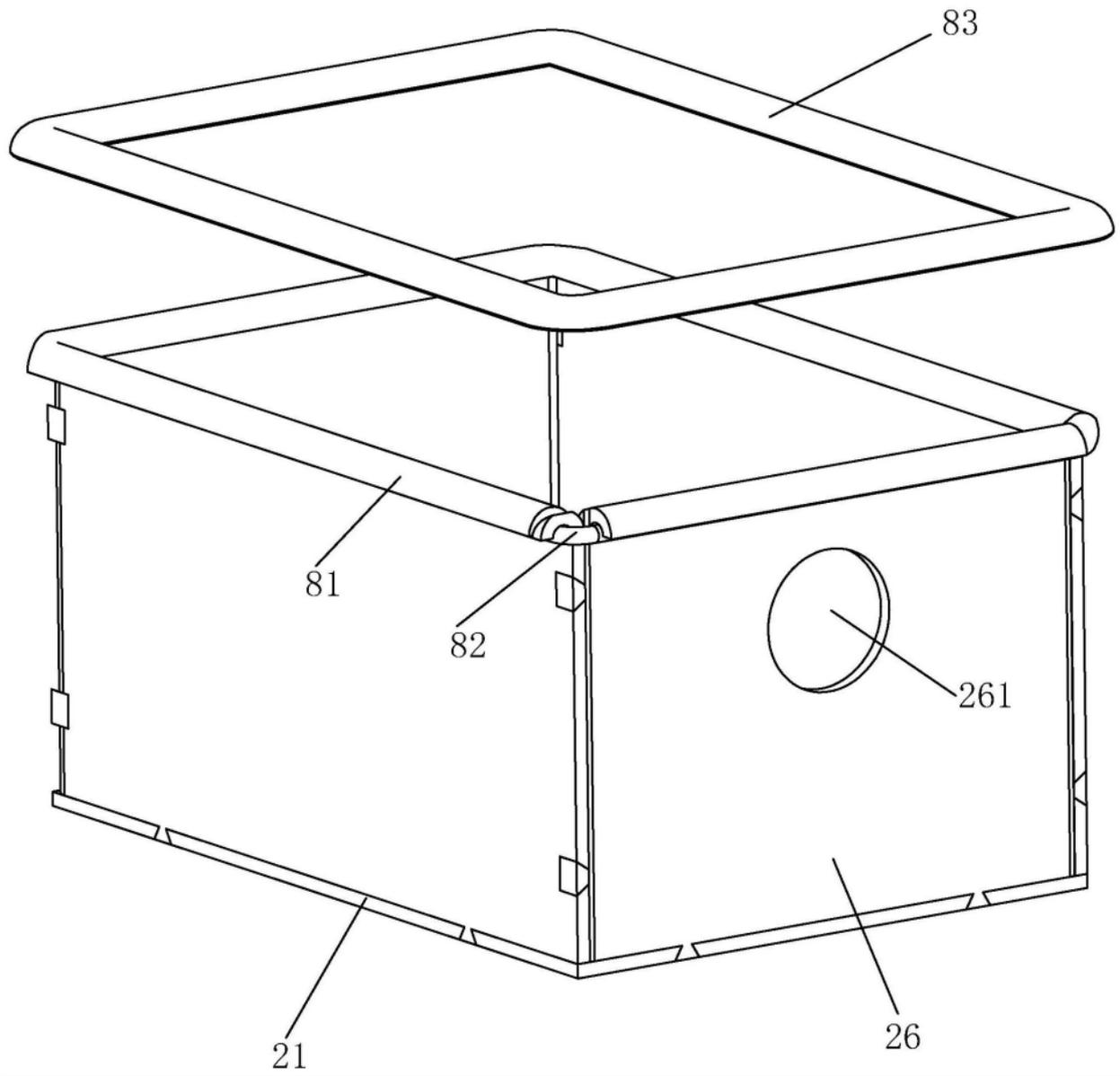


图5

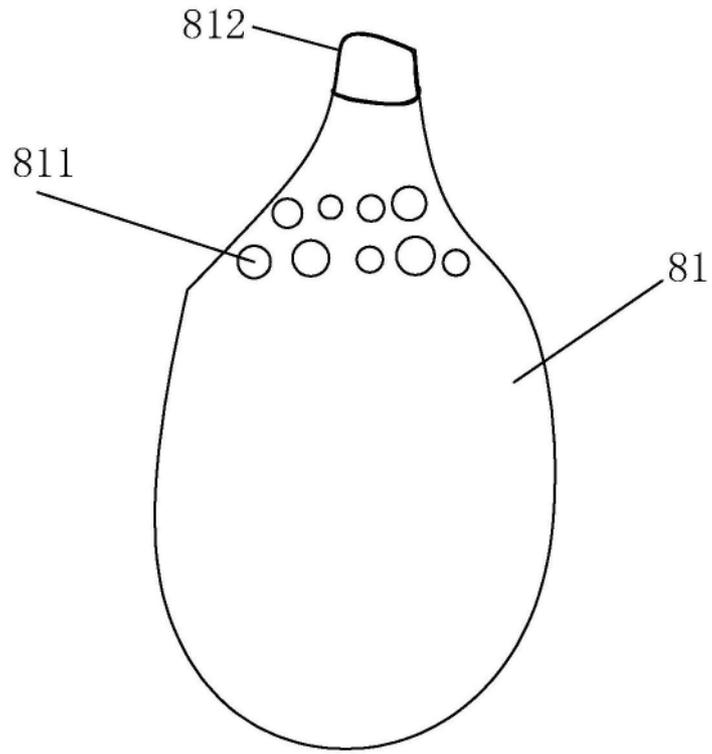


图6