(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114248084 B
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202111509585.6
(22)申请日 2021.12.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114248084 A
(43)申请公布日 2022.03.29
(73)专利权人 苏州鑫信腾科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江经济开发区庞金路1801号7栋
(72)发明人 郭文龙 董良 沈玉兴 王强
(51)Int.Cl.
B23P 19/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 110976426 A,2020.04.10
CN 210385282 U,2020.04.24

审查员 刘丹

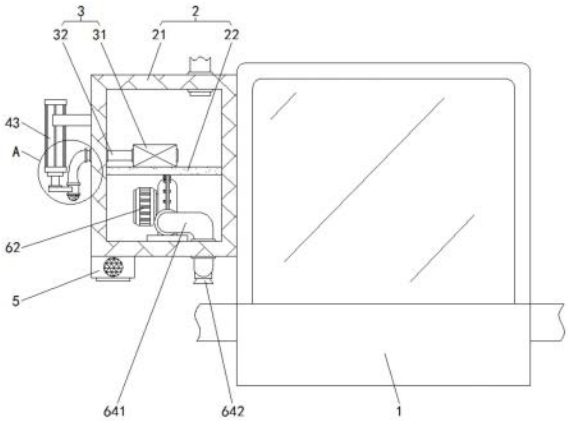
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种精度高的自动组装手表工作台

(57)摘要

本发明涉及一种精度高的自动组装手表工作台,包括工作台本体,所述工作台本体的左侧设置有处理机构,所述处理机构的内部设置有抽取机构,所述处理机构的左侧设置有调节机构,所述调节机构包括波纹管、清理喷头和液压杆,所述处理机构的左侧固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定安装有清理喷头,所述清理喷头的进液口连通有一端与抽取机构相连通的波纹管,所述处理机构的底部固定安装有离子风棒。该精度高的自动组装手表工作台,通过调节机构、抽取机构、离子风棒和除尘机构的设置,有效的对手表组装件表面的灰尘进行清理,如此,尽量避免灰尘附着在手表组装件表面影响手表使用精确度,也就不会使产品合格率受到影响。



CN 114248084 B

1.一种精度高的自动组装手表工作台,包括工作台本体(1),其特征在于:所述工作台本体(1)的左侧设置有处理机构(2),所述处理机构(2)的内部设置有抽取机构(3),所述处理机构(2)的左侧设置有调节机构(4),所述处理机构(2)的底部固定安装有离子风棒(5),所述处理机构(2)的内部设置有除尘机构(6),所述处理机构(2)的背面设置有通风机构(7),所述离子风棒(5)在水平方向上设置于调节机构(4)与除尘机构(6)之间;

所述调节机构(4)包括波纹管(41)、清理喷头(42)和液压杆(43),所述处理机构(2)的左侧固定安装有液压杆(43),所述液压杆(43)的输出端固定安装有清理喷头(42),所述清理喷头(42)的进液口连通有一端与抽取机构(3)相连通的波纹管(41);

所述除尘机构(6)包括阻拦板(61)、除尘风机(62)、连接管(63)和吸尘组件(64),隔板(22)的底部固定安装有一端与处理仓(21)固定连接的阻拦板(61),所述处理仓(21)的内底壁且位于阻拦板(61)右侧固定安装有除尘风机(62),所述除尘风机(62)的出风口连通有一端贯穿并延伸到阻拦板(61)后侧的连接管(63),所述除尘风机(62)的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓(21)底部的吸尘组件(64);

所述通风机构(7)包括通风孔(71)和防尘布层(72),所述处理仓(21)的内壁后侧且位于隔板(22)的下方开设有一端贯穿并延伸到处理仓(21)外部的通风孔(71),所述处理仓(21)的内壁后侧且位于隔板(22)的下方固定安装有防尘布层(72)。

2.根据权利要求1所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述处理机构(2)包括处理仓(21)和隔板(22),所述工作台本体(1)的左侧固定安装有处理仓(21),所述处理仓(21)的内部固定安装有隔板(22)。

3.根据权利要求2所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述抽取机构(3)包括潜水泵(31)和运输管(32),所述隔板(22)的顶部固定安装有潜水泵(31),所述潜水泵(31)的抽水口连通有一端贯穿并延伸到处理仓(21)左侧且一端与清理喷头(42)相连通的运输管(32)。

4.根据权利要求1所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述吸尘组件(64)包括运输管(641)和吸尘头(642),所述除尘风机(62)的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓(21)底部且一端与处理仓(21)固定连接的运输管(641),所述运输管(641)的底部连通有吸尘头(642)。

5.根据权利要求1所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述处理仓(21)的左侧开设有位于隔板(22)下方的活动门,所述活动门位于阻拦板(61)左侧。

6.根据权利要求1所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述防尘布层(72)位于通风孔(71)的外部,所述处理仓(21)的顶部连通有进液管。

7.根据权利要求1所述的一种精度高的自动组装手表工作台,其特征在于:所述阻拦板(61)的外壁与处理仓(21)的内壁相贴合,所述阻拦板(61)的顶部与隔板(22)相贴合,所述隔板(22)的外壁与处理仓(21)的内壁相贴合。

一种精度高的自动组装手表工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及手表加工技术领域,具体为一种精度高的自动组装手表工作台。

背景技术

[0002] 自动组装手表工作台即手表全自动组装机,是将手表的各种零部件组装起来,从而使手表能实现计时的功能的机械,在手表零部件组装过程中,需要人工通过简易工装来组装产品,人工需要自己将产品依次放入工装中使机器将产品组装在一起。

[0003] 目前,现有自动组装手表工作台内部无有效的清理功能,当产品进入到手表工作台内部前其表面会粘附灰尘,而手表零件又属于精密产品,当将灰尘附着的零件组装到一起时,会影响手表使用的精确度,进而影响了产品的合格率。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种精度高的自动组装手表工作台,具备除尘效果好等优点,解决了自动组装手表工作台内部无有效的清理功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种精度高的自动组装手表工作台,包括工作台本体,所述工作台本体的左侧设置有处理机构,所述处理机构的内部设置有抽取机构,所述处理机构的左侧设置有调节机构,所述处理机构的底部固定安装有离子风棒,所述处理机构的内部设置有除尘机构,所述处理机构的背面设置有通风机构;

[0006] 所述调节机构包括波纹管、清理喷头和液压杆,所述处理机构的左侧固定安装有液压杆,所述液压杆的输出端固定安装有清理喷头,所述清理喷头的进液口连通有一端与抽取机构相连通的波纹管。

[0007] 进一步,所述处理机构包括处理仓和隔板,所述工作台本体的左侧固定安装有处理仓,所述处理仓的内部固定安装有隔板。

[0008] 进一步,所述抽取机构包括潜水泵和运输管,所述隔板的顶部固定安装有潜水泵,所述潜水泵的抽水口连通有一端贯穿并延伸到处理仓左侧且一端与清理喷头相连通的运输管。

[0009] 进一步,所述除尘机构包括阻拦板、除尘风机、连接管和吸尘组件,所述隔板的底部固定安装有一端与处理仓固定连接的阻拦板,所述处理仓的内底壁且位于阻拦板右侧固定安装有除尘风机,所述除尘风机的出风口连通有一端贯穿并延伸到阻拦板后侧的连接管,所述除尘风机的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓底部的吸尘组件。

[0010] 进一步,所述通风机构包括通风孔和防尘布层,所述处理仓的内壁后侧且位于隔板的下方开设有一端贯穿并延伸到处理仓外部的通风孔,所述处理仓的内壁后侧且位于隔板的下方固定安装有防尘布层。

[0011] 进一步,所述吸尘组件包括运输管和吸尘头,所述除尘风机的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓底部且一端与处理仓固定连接的运输管,所述运输管的底部连通有吸尘头。

[0012] 进一步,所述处理仓的左侧开设有位于隔板下方的活动门,所述活动门位于阻拦板左侧。

[0013] 进一步,所述防尘布层位于通风孔的外部,所述处理仓的顶部连通有进液管。

[0014] 进一步,所述阻拦板的外壁与处理仓的内壁相贴合,所述阻拦板的顶部与隔板相贴合,所述隔板的外壁与处理仓的内壁相贴合。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该精度高的自动组装手表工作台,通过调节机构、抽取机构、离子风棒和除尘机构的设置,有效的对手表组装件表面的灰尘进行清理,如此,尽量避免灰尘附着在手表组装件表面影响手表使用精确度,也就不会使产品合格率受到影响;

[0017] 2、该精度高的自动组装手表工作台,通过离子风棒和除尘机构的设置,有效的对散溢在空气中的灰尘进行吸附收集,如此,尽量避免灰尘污染室内空气,方便了使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明图1中A处放大图;

[0020] 图3为本发明局部左视剖图。

[0021] 图中:1工作台本体、2处理机构、21处理仓、22隔板、3抽取机构、31潜水泵、32运输管、4调节机构、41波纹管、42清理喷头、43液压杆、5离子风棒、6除尘机构、61阻拦板、62除尘风机、63连接管、64吸尘组件、641运输管、642吸尘头、7通风机构、71通风孔、72防尘布层。

具体实施方式

[0022] 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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的一种精度高的自动组装手表工作台,包括工作台本体1,工作台本体1的左侧设置有处理机构2,处理机构2的内部设置有抽取机构3,处理机构2的左侧设置有调节机构4,处理机构2的底部固定安装有离子风棒5,处理机构2的内部设置有除尘机构6,处理机构2的背面设置有通风机构7;

[0024] 调节机构4包括波纹管41、清理喷头42和液压杆43,处理机构2的左侧固定安装有液压杆43,液压杆43的输出端固定安装有清理喷头42,清理喷头42的进液口连通有一端与抽取机构3相连通的波纹管41,在使用中,开启液压杆43使清理喷头42得以上下运作,进而使清理喷头42得以对不同的手表组装件进行清理。

[0025] 本实施例中,处理机构2包括处理仓21和隔板22,工作台本体1的左侧固定安装有处理仓21,处理仓21的内部固定安装有隔板22。

[0026] 本实施例中,抽取机构3包括潜水泵31和运输管32,隔板22的顶部固定安装有潜水泵31,潜水泵31的抽水口连通有一端贯穿并延伸到处理仓21左侧且一端与清理喷头42相连通的运输管32,通过潜水泵31的设置,使清理液便于被运输到清理喷头42内部。

[0027] 本实施例中,除尘机构6包括阻拦板61、除尘风机62、连接管63和吸尘组件64,隔板

22的底部固定安装有一端与处理仓21固定连接的阻拦板61,处理仓21的内底壁且位于阻拦板61右侧固定安装有除尘风机62,除尘风机62的出风口连通有一端贯穿并延伸到阻拦板61后侧的连接管63,除尘风机62的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓21底部的吸尘组件64,通过除尘风机62的设置,使吸尘组件64便于将灰尘抽取经连接管63送入处理仓21内部存储。

[0028] 本实施例中,通风机构7包括通风孔71和防尘布层72,处理仓21的内壁后侧且位于隔板22的下方开设有一端贯穿并延伸到处理仓21外部的通风孔71,处理仓21的内壁后侧且位于隔板22的下方固定安装有防尘布层72,通过防尘布层72的设置,使灰尘被有效的拦截在处理仓21内部。

[0029] 本实施例中,吸尘组件64包括运输管641和吸尘头642,除尘风机62的抽风口连通有一端贯穿并延伸到处理仓21底部且一端与处理仓21固定连接的运输管641,运输管641的底部连通有吸尘头642,通过吸尘头642的设置,使灰尘被快速的吸附。

[0030] 本实施例中,处理仓21的左侧开设有位于隔板22下方的活动门,活动门位于阻拦板61左侧。

[0031] 本实施例中,防尘布层72位于通风孔71的外部,处理仓21的顶部连通有进液管。

[0032] 本实施例中,阻拦板61的外壁与处理仓21的内壁相贴合,阻拦板61的顶部与隔板22相贴合,隔板22的外壁与处理仓21的内壁相贴合,通过阻拦板61和隔板22的设置,使处理仓21内部被分成不同的区域进行使用,使各个机构之间互不干扰。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] (1)在使用中,当手表组装件经工作台本体1左侧进口进入,通过开启液压杆43、潜水泵31、离子风棒5和除尘风机62,潜水泵31将挥发性清理液抽取经运输管32送入清理喷头42内部,随后,液压杆43调节清理喷头42的高度,使之得以对不同的手表组装件进行清理,随后,离子风棒5对手表组装件进行吹风,使挥发性清理液快速干燥,并使附着在手表组装件表面的灰尘扬起,同时除尘风机62经吸尘组件64将扬起的灰尘抽吸入处理仓21内部,也就尽量避免灰尘附着在手表组装件表面影响手表使用精确度,也就不会使产品合格率受到影响;

[0035] (2)在使用中,通过离子风棒5对手表组装件进行吹风,使挥发性清理液快速干燥,并使附着在手表组装件表面的灰尘扬起,同时除尘风机62经吸尘组件64将扬起的灰尘抽吸入处理仓21内部,随后,灰尘被防尘布层72进行过滤,干净的空气经通风孔71排出,也就有效将灰尘拦截收集,尽量避免灰尘污染室内空气,方便了使用。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

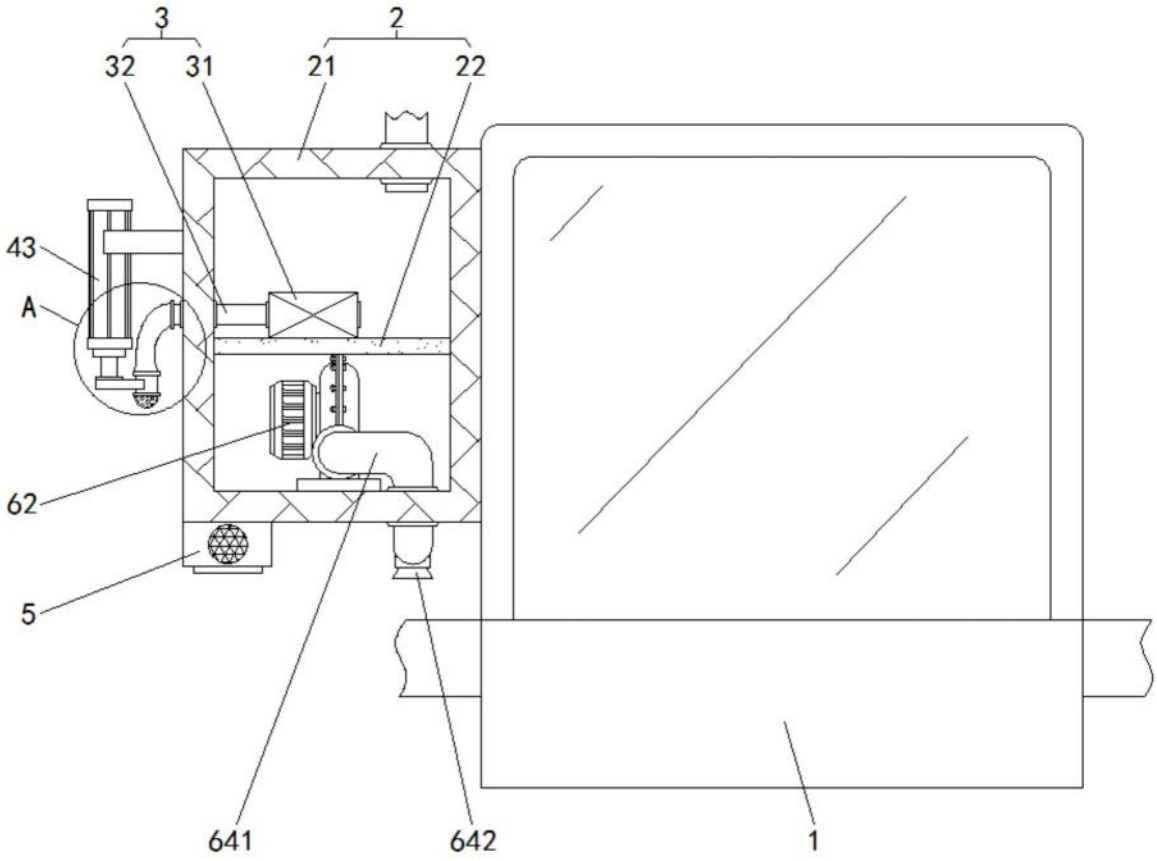


图1

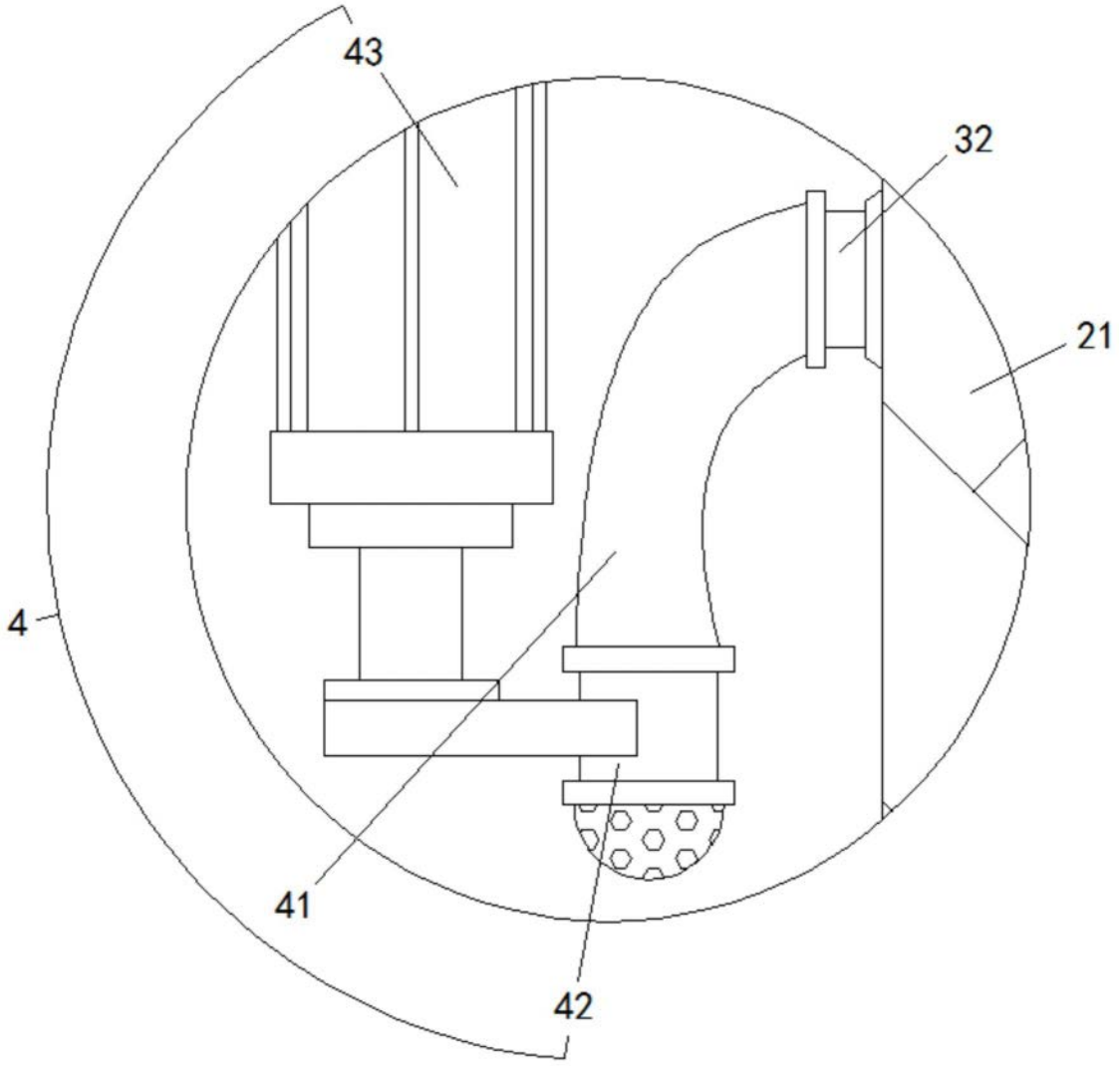


图2

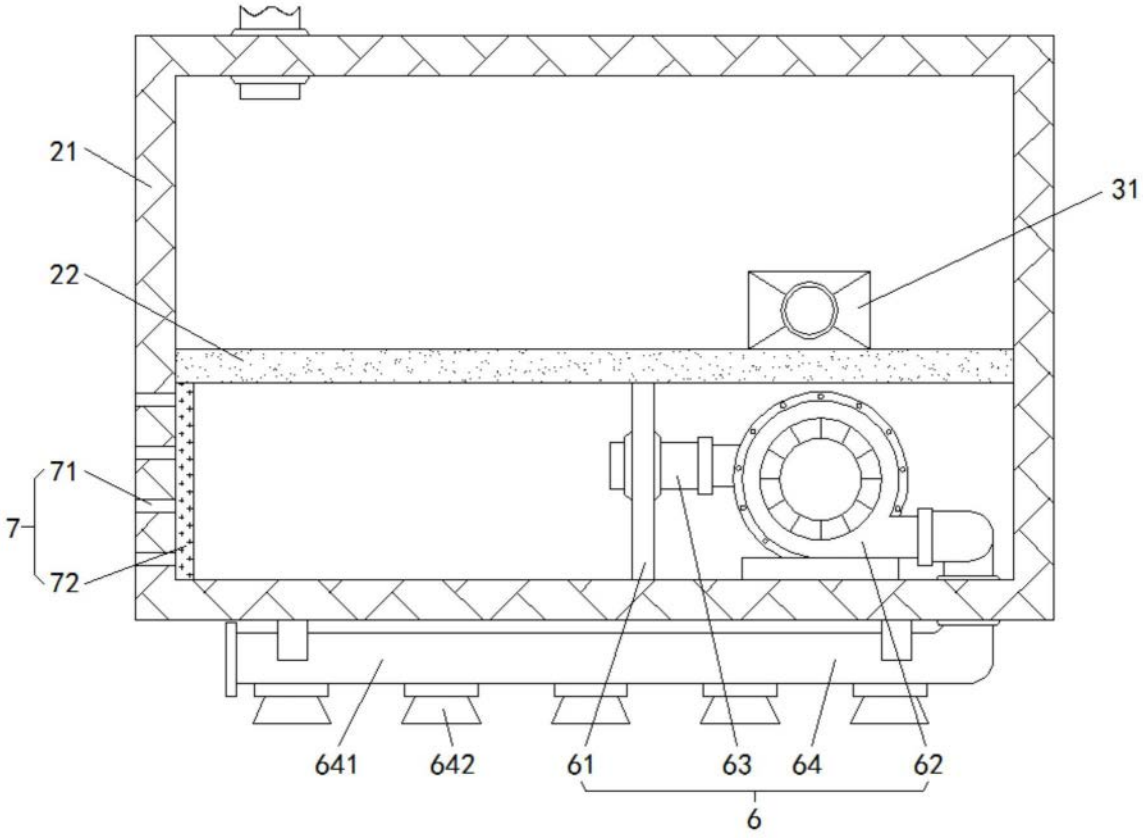


图3