



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212071407 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020023321.4

(22) 申请日 2020.01.06

(73) 专利权人 重庆艺淳义齿制作有限公司

地址 400000 重庆市江北区港桥支路8号2-1

(72) 发明人 周雪花 何永宁 李明 田永江
姜平 王杰

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 秦佩

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

A61C 13/08 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

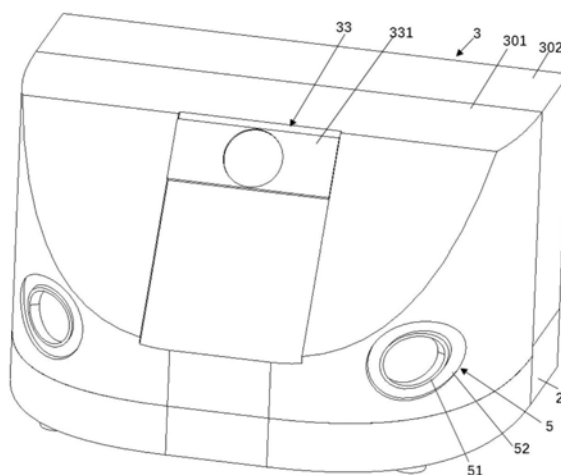
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种义齿打磨装置

(57) 摘要

本实用新型属于义齿加工设备技术领域,提供了一种义齿打磨装置,包括打磨机、底座、操作箱和除尘机构,操作箱设置在底座的顶部,操作箱内设置有用于驱动打磨机转动的电源和用于放置打磨机的放置支架,打磨机通过导线与电源连接,打磨机放置在放置支架上,操作箱上设置有视窗口,视窗口的两侧设置有操作口,除尘机构包括集尘罩、通风管、风机、滤尘网罩和集尘箱。本实用新型所提供的一种义齿打磨装置,通过设置操作箱将打磨工作所产生的粉尘局限在操作箱内,从而避免了粉尘在工作环境中四处飞散,并通过设置集尘机构对粉尘进行收集,进而保护了工作人员的身体健康。



1. 一种义齿打磨装置,包括打磨机,其特征在于:还包括底座、操作箱和除尘机构,所述操作箱设置在所述底座的顶部,所述操作箱内的一侧设置有用于驱动所述打磨机转动的电源、另一侧设置有用于放置所述打磨机的放置支架,所述打磨机通过导线与所述电源连接,所述打磨机放置在所述放置支架上,所述操作箱上设置有视窗口,所述视窗口的两侧设置有操作口,

所述除尘机构包括集尘罩、通风管、风机、滤尘网罩和集尘箱,所述集尘罩设置在所述操作箱内、并位于所述操作箱的中部,所述通风管位于所述集尘罩的后侧、其一端与所述集尘罩连通、另一端与外界连通,所述风机设置在所述通风管内,所述滤尘网罩位于所述操作箱外、并罩住所述通风管的所述另一端、且与所述操作箱紧密连接,所述滤尘网罩的下方设置有集尘口,所述集尘箱位于所述滤尘网罩的下方并与所述滤尘网罩和所述操作箱紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述操作口包括套环和设置在所述套环外侧的橡胶膜,所述橡胶膜的外侧与所述操作箱连接。

3. 根据权利要求2所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述集尘箱包括壳体和与集尘盒,所述壳体的顶部与所述集尘口连通,所述集尘盒成抽屉状滑动插设在所述壳体的一侧。

4. 根据权利要求3所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述集尘箱还包括导流板,所述导流板设置在所述壳体内、并位于所述集尘盒的上方。

5. 根据权利要求4所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述视窗口处设置有放大镜。

6. 根据权利要求5所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述视窗口的两侧设置有滑槽,所述放大镜通过所述滑槽滑动设置在所述视窗口处。

7. 根据权利要求6所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述操作箱内设置有操作平台和照明灯,所述操作平台为顶部开口的箱体结构、其设置在所述集尘罩的下方,所述照明灯设置在所述操作箱的顶部。

8. 根据权利要求7所述的义齿打磨装置,其特征在于:所述电源的顶部设置有放置盒。

一种义齿打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及义齿加工设备技术领域,具体涉及一种义齿打磨装置。

背景技术

[0002] 义齿也就是人们常说的“假牙”,是牙齿脱落或拔除后,为恢复咀嚼、美观、发音等功能所镶补的。为符合使用者的口腔环境,义齿在安装前都需要进行打磨加工。在义齿的打磨过程中会产生大量的粉尘,若不将这些粉末进行收集不仅会造成资源的浪费,而且这些粉尘一旦经过口腔或者呼吸道被人体所吸收,就会影响工作人员的身体健康。而现有的义齿多在裸露的环境中进行打磨加工,粉末四处飞散,促使工作人员不得不带着口罩进行工作。

[0003] 授权公告号为CN206357019U的实用新型专利提供了一种手持式义齿打磨装置,包括筒体和驱动轴,通过在筒体左端设置集尘罩并开设若干个吸尘孔,并在设置在驱动轴上的吸尘扇叶的作用下形成负压将粉尘通过排气管引入集尘筒内,降低了装置工作时对环境的污染。

[0004] 但是,由于打磨过程中产生的粉尘粉尘飞散的范围较广,很难将所有的粉尘均收集起来。因此,依然会有粉尘溅出而污染环境,并且影响人员的身体健康。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种义齿打磨装置,以防止粉尘四处飞散,以保护工作人员的身体健康,包括打磨装置,还包括底座、操作箱和除尘机构,所述操作箱设置在所述底座的顶部,所述操作箱内的一侧设置有用于驱动所述打磨装置转动的电源、另一侧设置有用于放置所述打磨装置的放置支架,所述打磨装置通过导线与所述电源连接,所述打磨装置放置在所述放置支架上,所述操作箱上设置有视窗口,所述视窗口的两侧设置有操作口,

[0006] 所述除尘机构包括集尘罩、通风管、风机、滤尘网罩和集尘箱,所述集尘罩设置在所述操作箱内、并位于所述操作箱的中部,所述通风管位于所述集尘罩的后侧、其一端与所述集尘罩连通、另一端与外界连通,所述风机设置在所述通风管内,所述滤尘网罩位于所述操作箱外、并罩住所述通风管的所述另一端、且与所述操作箱紧密连接,所述滤尘网罩的下方设置有集尘口,所述集尘箱位于所述滤尘网罩的下方并与所述滤尘网罩和所述操作箱紧密连接。

[0007] 进一步地,所述操作口包括套环和设置在所述套环外侧的橡胶膜,所述橡胶膜的外侧与所述操作箱连接。

[0008] 进一步地,所述集尘箱包括壳体和与集尘盒,所述壳体的顶部与所述集尘口连通,所述集尘盒成抽屉状滑动插设在所述壳体的一侧。

[0009] 进一步地,所述集尘箱还包括导流板,所述导流板设置在所述壳体内、并位于所述集尘盒的上方。

[0010] 进一步地,所述视窗口处设置有放大镜。

[0011] 进一步地,所述视窗口的两侧设置有滑槽,所述放大镜通过所述滑槽滑动设置在所述视窗口处。

[0012] 进一步地,所述操作箱内设置有操作平台和照明灯,所述操作平台为顶部开口的箱体结构、其设置在所述集尘罩的下方,所述照明灯设置在所述操作箱的顶部。

[0013] 进一步地,所述电源的顶部设置有放置盒。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型所提供的一种义齿打磨装置,通过设置操作箱将打磨工作所产生的粉尘局限在操作箱内,从而避免了粉尘在工作环境中四处飞散,并通过设置集尘机构对粉尘进行收集,进而保护了工作人员的健康。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本实用新型一实施例提供的一种义齿打磨装置的立体视图;

[0017] 图2为图1所示的一种义齿打磨装置的俯视图;

[0018] 图3为图2所示的一种义齿打磨装置的A-A方向的剖视图;

[0019] 图4为图3所示的一种义齿打磨装置的B-B方向的剖视图;

[0020] 图5为图4所示的一种义齿打磨装置的C-C方向的剖视图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1-打磨机、2-底座、3-操作箱、31-电源、32-放置支架、33-视窗口膜、331-放大镜、34-操作平台、35-照明灯、36-放置盒、37- 导线、4-除尘机构、41-集尘罩、42-通风管、43-风机、44-滤尘网罩、45-集尘箱、451-壳体、452-集尘盒、453-导流板、5-操作口、51-套环、52-橡胶。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本新型的保护范围。

[0024] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0025] 在本申请的描述中,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”、“轴向”、“径向”、“周向”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新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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。在本新型的描述中,“多个”的含义是两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本申请中,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;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。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。

[0028] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 如图1-5所示,本实用新型提供一种义齿打磨装置,包括打磨机1,该打磨机1与现有技术中的手持式打磨机的结构一样,在此就不赘述。

[0030] 该义齿打磨装置还包括底座2、操作箱3和除尘机构4。

[0031] 操作箱3安装在底座2的顶部,操作箱3内布置有用于驱动打磨机1转动的电源31和用于防止打磨机1的放置支架32。电源31 位于操作箱3的左侧,放置支架32位于操作箱3的右侧。打磨机1 通过导线37与电源31电连接,打磨机1放置在放置支架32上。操作箱3上设置有视窗口33,用于工作时观察操作箱3内的工作情况。视窗口33的两侧设置有操作口5,用于将手伸进操作箱3内进行打磨操作。优选地,操作箱3包括相互铰接的前侧壳体301和后侧壳体302,如此当操作箱3内的装置损坏时和当操作箱3内需要清理时,只需打开前侧壳体301即可。

[0032] 除尘机构4包括集尘罩41、通风管42、风机43、滤尘网罩44 和集尘箱45。

[0033] 集尘罩41安装在操作箱3内、并位于操作箱3的中部,用于收集操作箱3内的粉尘。通风管42位于集尘罩41的后侧、其一端与集尘罩41连通、另一端与外界连通。风机43设置在通风管42内,用于在通风管42内形成负压,从而将粉尘从通风管42送出。滤尘网罩44位于操作箱3外、并罩住通风管42的后端、且与操作箱3 紧密连接,滤尘网罩44用于过滤从通风管42处来的风中的粉尘,从而使粉尘在滤尘网罩44的壁面沉积最终掉入集尘箱45内。滤尘网罩44的下方设置有集尘口,集尘箱45位于滤尘网罩44的下方并与滤尘网罩44和操作箱3紧密连接,集尘箱45用于收集从滤尘网罩44上掉落下来的粉尘。

[0034] 在一个实施例中,操作口5包括套环51和布置在套环51外侧的橡胶膜52,橡胶膜52的外侧与操作箱3连接,手臂通过套环51 伸进操作箱3内,并可以通过橡胶膜52的变形来调整手臂的位置。此结构,可以通过橡胶膜52的变形来改变套环51的位置,从而能满足更多工作人员的需要。

[0035] 在一个实施例中,集尘箱45包括壳体451和与集尘盒452,壳体451的顶部与集尘口连通,集尘盒452成抽屉状滑动插设在壳体 451的一侧。优选地,集尘盒452上设置有把手454,以便于抽取集尘盒。当粉尘收集到一定量的时候需要将其取走,如此只需拉出集尘盒452即可。此结构,有助于取出倾倒收集到的粉尘。

[0036] 在一个实施例中,集尘箱45还包括导流板453,导流板453倾斜布置在壳体451内、并位于集尘盒452的上方。通过设置导流板 453一方面将可视粉尘通过导流板453更好地流

入集尘盒452内,另一方面导流板453还可以避免集尘盒452上方的风影响到集尘盒452 内的粉尘,避免其在集尘盒452上方飞散。

[0037] 在一个实施例中,视窗口33处设置有放大镜331。通过放大镜 331可以人们更清楚地观察到视窗口33内的打磨情况,从而提高打磨效果。

[0038] 在一个实施例中,视窗口33的两侧开设有滑槽,放大镜331通过滑槽滑动设置在视窗口33处。不同的工作人员拥有不同的高度,从而使其观察的视角也不同,如此工作人员可通过调整放大镜331 的位置来满足自己的工作需要。

[0039] 在一个实施例中,操作箱3内布置有操作平台34和照明灯35,操作平台34为顶部开口的箱体结构、其位于集尘罩41的下方,优选地操作平台34的底部与底座2通过花键连接,以便于操作平台34 的定位和拿取。照明灯35位于操作箱3的顶部。操作平台34一方面可以对打磨下来的大颗粒进行收集,另一方面可以对集尘罩41的罩壁粘附的粉尘进行收集,照明灯35可以对操作箱3内进行照明,从而使工作人员能更清楚地看见提高操作箱3内的情况。

[0040] 在一个实施例中,电源31的顶部布置有放置盒36。放置盒36 可以放置打磨好的义齿和待打磨的义齿,如此工作人员就不需要打磨一颗就收回手放置一颗、再另拿一颗,以提高工作效率。

[0041] 本实用新型的工作原理如下:

[0042] 打磨时,工作人员的双手通过操作口5伸进操作箱3内进行相关的打磨操作。此时,风机43转动在通管内形成负压,使得操作箱3内的空气夹带着打磨产生的粉尘一起通过集尘罩41进入通风管 42,干净的空气通过滤尘网罩44流入外界,粉尘在滤尘网罩44的作用下被阻挡在滤尘网罩44内,并沉积下来,最终掉入集尘盒452 内。

[0043] 本实用新型的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0044] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

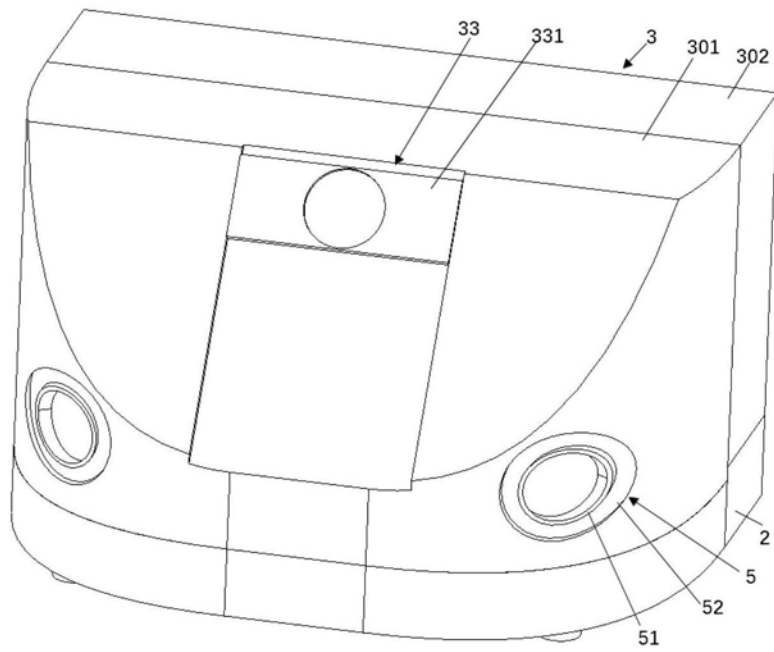


图1

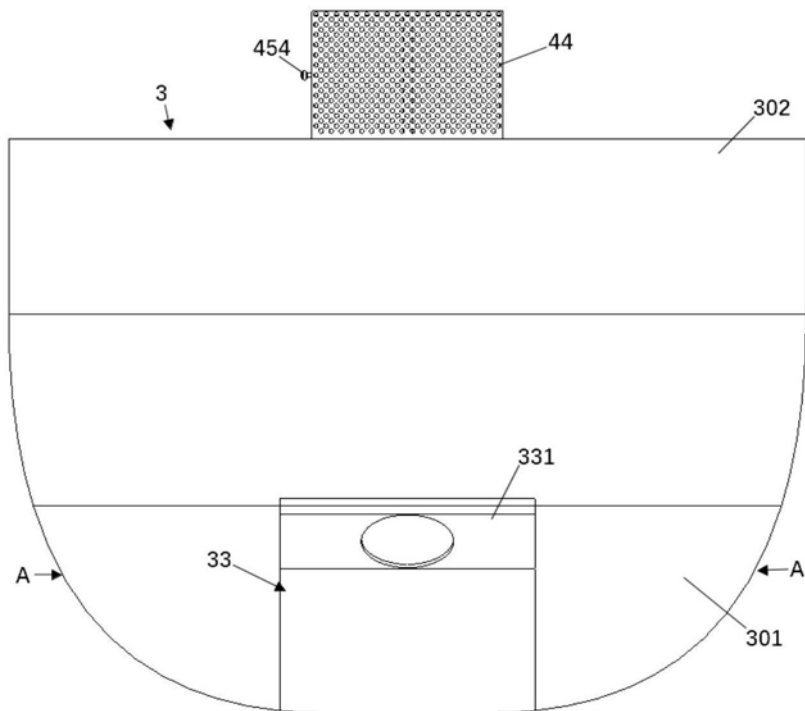


图2

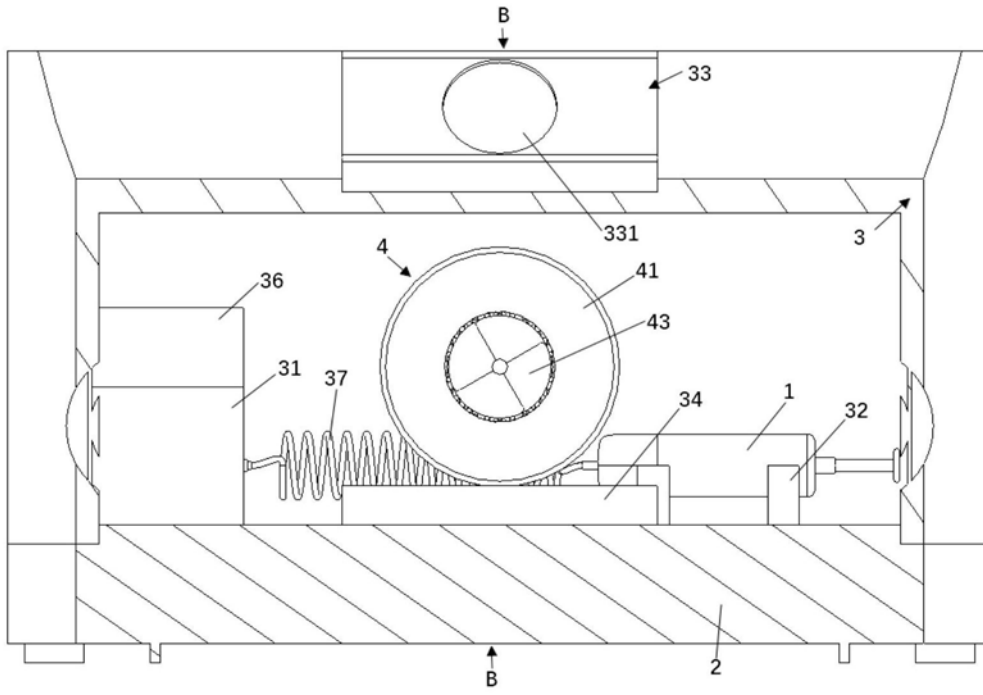


图3

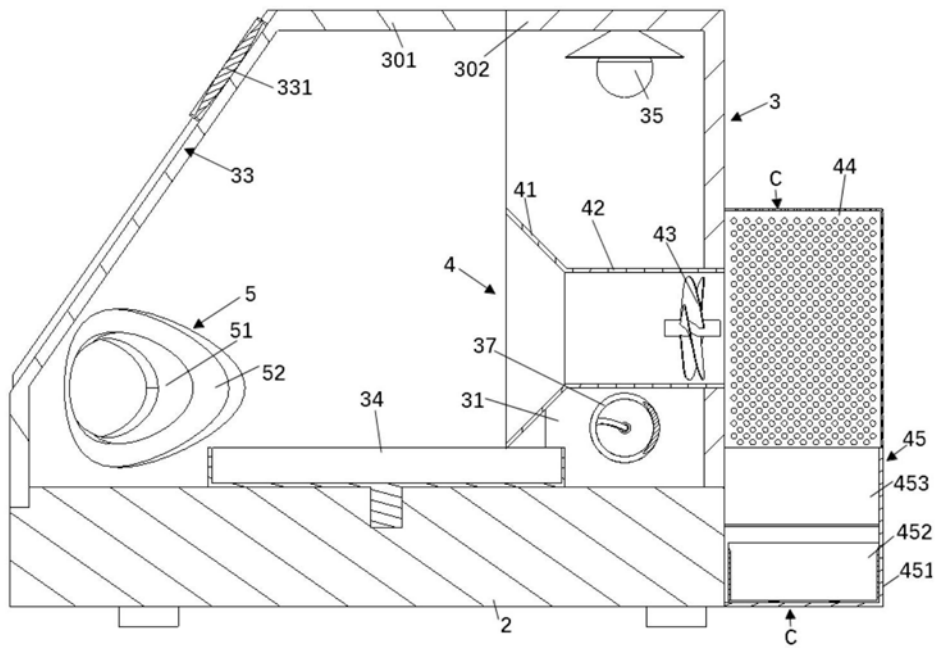


图4

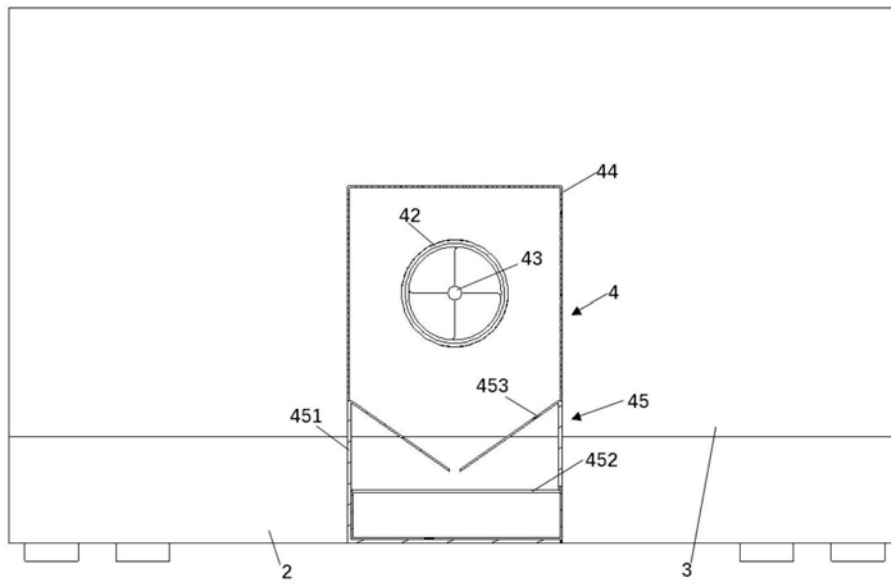


图5