



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112476027 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011330256.0

(22) 申请日 2020.11.24

(71) 申请人 涟源市湘源机电有限公司

地址 417100 湖南省娄底市涟源市石马山镇新城南路242号

(72) 发明人 彭和求

(74) 专利代理机构 长沙心智知识产权代理事务所(普通合伙) 43233

代理人 谢如意

(51) Int.Cl.

B23Q 7/10 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

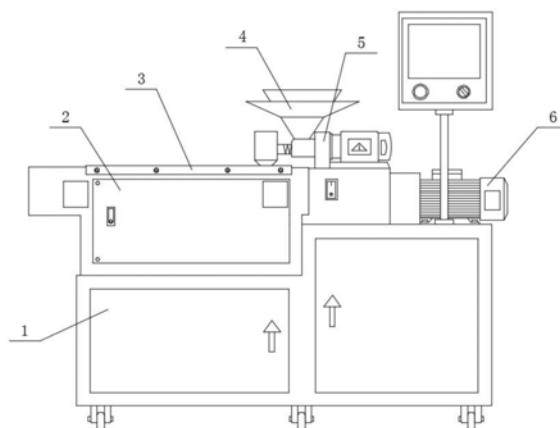
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于安装维修的机电设备

(57) 摘要

本发明提供一种便于安装维修的机电设备，包括机箱，所述机箱的顶端端面固定连接在工作箱，所述工作箱的内表面通过螺纹活动连接有长板，且工作箱的右端面通过轴传动连接有送料动力机构，所述送料动力机构的顶端端面固定连接有进料动力机构，所述进料动力机构的顶端端面固定连接有双进料斗，所述长板包括有前竖板，本发明包括有长板且长板在使用时可不对设备本身的物料运输产生影响，且通过组装式护板对工作箱的内表面进行全方位遮挡，可在需要进行清洁时对特定位置进行拆卸，同时可在清洁后快速的安装回指定位置处，且长板本身的每个结构皆可进行替代，可在使用时通过常备部件实现不停歇加工。



1. 一种便于安装维修的机电设备,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的顶端端面固定连接有工作箱(2),所述工作箱(2)的内表面通过螺纹活动连接有长板(3),且工作箱(2)的右端端面通过轴传动连接有送料动力机构(6),所述送料动力机构(6)的顶端端面固定连接有进料动力机构(5),所述进料动力机构(5)的顶端端面固定连接有双进料斗(4),所述长板(3)包括有前竖板(34),所述前竖板(34)的顶端端面通过螺纹活动连接有固定螺杆(31),所述固定螺杆(31)的底端端面通过螺纹活动连接有底板(35),所述前竖板(34)的前端端面上方位置处固定连接有夹板(32),所述夹板(32)的前端端面通过螺纹活动连接有固定螺栓(33),所述底板(35)的顶端端面后方位置处通过螺纹活动连接有后竖板(36),所述后竖板(36)的后端端面通过铰链转动连接有防护盖(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述前竖板(34)的顶端端面设置有水平分布的固定螺杆(31),所述固定螺栓(33)的底端端面内侧与工作箱(2)的顶端端面为贴合设置,所述前竖板(34)的前端端面与底板(35)的前端端面处于同一竖直平面内。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述前竖板(34)、底板(35)和后竖板(36)的外表面皆设置有光滑涂层结构,所述前竖板(34)与后竖板(36)配置相同且为对称分布设置,所述底板(35)的右端端面设置有相对于水平地面为倾斜设置的缓坡。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述防护盖(37)包括有密封盖(371),所述密封盖(371)的顶端端面设置有凹槽(372),所述凹槽(372)的内表面设置有连接槽(374),所述凹槽(372)的底端端面固定连接有突出握板(373)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述密封盖(371)的长度大于前竖板(34)和后竖板(36)的相隔间距,所述突出握板(373)的底端端面突出于密封盖(371)的底端端面,所述连接槽(374)与外部为贯通设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述双进料斗(4)包括有圆斗(41),所述圆斗(41)的顶端端面设置有进料口(42),且圆斗(41)的外表面固定连接进料槽(44),所述进料槽(44)的顶端端面内侧设置有连接环(43)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述进料口(42)与连接环(43)为贯通设置,所述进料槽(44)的内表面为环形凹陷设置。

8. 根据权利要求6所述的一种便于安装维修的机电设备,其特征在于:所述进料槽(44)的顶端端面直径大于圆斗(41)的顶端端面直径,所述进料槽(44)的内表面为中空设置。

一种便于安装维修的机电设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机电设备领域,尤其涉及一种便于安装维修的机电设备。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。

[0003] 工作箱使用时为整体的加工运输位置,现有的挤出机工作箱在日常使用中较难清理且不能拆卸,一旦疏于清理则易出现堵塞等问题,致使工作进度受阻,但经常清理会占用较多工人时间和工作时间,因此对其进行改造尤为紧迫。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于安装维修的机电设备,以解决上述技术问题。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种便于安装维修的机电设备,包括机箱,所述机箱的顶端端面固定连接有工作箱,所述工作箱的内表面通过螺纹活动连接有长板,且工作箱的右端端面通过轴传动连接有送料动力机构,所述送料动力机构的顶端端面固定连接有进料动力机构,所述进料动力机构的顶端端面固定连接有双进料斗,所述长板包括有前竖板,所述前竖板的顶端端面通过螺纹活动连接有固定螺杆,所述固定螺杆的底端端面通过螺纹活动连接有底板,所述前竖板的前端端面上方位置处固定连接有夹板,所述夹板的前端端面通过螺纹活动连接有固定螺栓,所述底板的顶端端面后方位置处通过螺纹活动连接有后竖板,所述后竖板的后端端面通过铰链转动连接有防护盖。

[0007] 优选的,所述前竖板的顶端端面设置有水平分布的固定螺杆,所述固定螺栓的底端端面内侧与工作箱的顶端端面为贴合设置,所述前竖板的前端端面与底板的前端端面处于同一竖直平面内。

[0008] 优选的,所述前竖板、底板和后竖板的外表面皆设置有光滑涂层结构,所述前竖板与后竖板配置相同且为对称分布设置,所述底板的右端端面设置有相对于水平地面为倾斜设置的缓坡。

[0009] 优选的,所述防护盖包括有密封盖,所述密封盖的顶端端面设置有凹槽,所述凹槽的内表面设置有连接槽,所述凹槽的底端端面固定连接有突出握板。

[0010] 优选的,所述密封盖的长度大于前竖板和后竖板的相隔间距,所述突出握板的底端端面突出于密封盖的底端端面,所述连接槽与外部为贯通设置。

[0011] 优选的,所述双进料斗包括有圆斗,所述圆斗的顶端端面设置有进料口,且圆斗的外表面固定连接有进料槽,所述进料槽的顶端端面内侧设置有连接环。

[0012] 优选的,所述进料口与连接环为贯通设置,所述进料槽的内表面为环形凹陷设置。

[0013] 优选的,所述进料槽的顶端端面直径大于圆斗的顶端端面直径,所述进料槽的内表面为中空设置。

[0014] 本发明的有益效果是：

[0015] 1. 本发明包括有长板且长板在使用时可不对设备本身的物料运输产生影响，且通过组装式护板对工作箱的内表面进行全方位遮挡，可在需要进行清洁时对特定位置进行拆卸，同时可在清洁后快速的安装回指定位置处，且长板本身的每个结构皆可进行替代，可在使用时通过常备部件实现不停歇加工。

[0016] 2. 本发明包括有防护盖且防护盖本身的结构较为简单且为长板的辅助结构，可对长板造成的问题进行解决，增强了长板的整体使用感受，且制造成本较低易于进行安装和拆卸。

[0017] 3. 本发明包括有双进料斗且双进料斗在使用时通过固定的方式实现固定收集，同时通过自身的凹陷设置实现快速收集和导向，进料槽的顶端端面直径大于圆斗的顶端端面，可对圆斗起到一定辅助回收作用，有效的避免了物料外露等问题。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种便于安装维修的机电设备的结构示意图；

[0019] 图2为本发明长板的立体结构示意图；

[0020] 图3为本发明防护盖的立体结构示意图；

[0021] 图4为本发明双进料斗的立体结构示意图；

[0022] 附图标记：1、机箱；2、工作箱；3、长板；4、双进料斗；5、进料动力机构；6、送料动力机构；31、固定螺杆；32、夹板；33、固定螺栓；34、前竖板；35、底板；36、后竖板；37、防护盖；371、密封盖；372、凹槽；373、突出握板；374、连接槽；41、圆斗；42、进料口；43、连接环；44、进料槽。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本发明，但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本发明的保护范围。

[0024] 下面结合附图描述本发明的具体实施例。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-2所示，一种便于安装维修的机电设备，包括机箱1，机箱1的顶端端面固定连接在工作箱2，工作箱2的内表面通过螺纹活动连接有长板3，且工作箱2的右端端面通过轴传动连接有送料动力机构6，送料动力机构6的顶端端面固定连接进料动力机构5，进料动力机构5的顶端端面固定连接双进料斗4，长板3包括有前竖板34，前竖板34的顶端端面通过螺纹活动连接有固定螺杆31，固定螺杆31的底端端面通过螺纹活动连接底板35，前竖板34的前端端面上方位置处固定连接夹板32，夹板32的前端端面通过螺纹活动连接有固定螺栓33，底板35的顶端端面后方位置处通过螺纹活动连接后竖板36，后竖板36的后端端面通过铰链转动连接防护盖37。

[0027] 使用时首先将底板35放置在工作箱2的内表面处，并保证其不影响工作箱2内侧螺杆的正常转动，其后将前竖板34放置在底板35的顶端端面前方位置处，保证前竖板34的前

端端面与底板35的前端端面处于同一竖直平面内,其后即可握持固定螺杆31进行转动使其底端端面与底板35的顶端端面固定连接,同时保证夹板32的底端端面贴合在工作箱2的顶端端面处,随后前竖板34在水平分布的固定螺杆31限位下与底板35连成一体,其后即可通过水平分布的固定螺栓33与工作箱2的前端端面固定连接对前竖板34进行固定,而后采用同等方式将后竖板36固定在底板35的顶端端面后方位位置处,其后即可开始正常使用,其后工作箱2的内表面螺杆通过转动对物料进行加工运输时,前竖板34、底板35和后竖板36的外表面光滑涂层结构可有效的减少物料残留避免物料堵塞,同时底板35的右端端面缓坡可避免物料物料囤积,在使用时长板3可不对设备本身的物料运输产生影响,且通过组装式护板对工作箱2的内表面进行全方位遮挡,可在需要进行清洁时对特定位置进行拆卸,同时可在清洁后快速的安装回指定位置处,且长板3本身的每个结构皆可进行替代,可在使用时通过常备部件实现不停歇加工。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,一种便于安装维修的机电设备,包括机箱1,机箱1的顶端端面固定连接在工作箱2,工作箱2的内表面通过螺纹活动连接有长板3,且工作箱2的右端端面通过轴传动连接有送料动力机构6,送料动力机构6的顶端端面固定连接进料动力机构5,送料动力机构5的顶端端面固定连接有双进料斗4,长板3包括有前竖板34,前竖板34的顶端端面通过螺纹活动连接有固定螺杆31,固定螺杆31的底端端面通过螺纹活动连接有底板35,前竖板34的前端端面上方位位置处固定连接夹板32,夹板32的前端端面通过螺纹活动连接有固定螺栓33,底板35的顶端端面后方位位置处通过螺纹活动连接有后竖板36,后竖板36的后端端面通过铰链转动连接有防护盖37,防护盖37包括有密封盖371,密封盖371的顶端端面设置有凹槽372,凹槽372的内表面设置有连接槽374,凹槽372的底端端面固定连接突出握板373。

[0030] 长板3放置在工作箱2的内侧会直接导致设备本身自带的盖体无法使用,因此防护盖37在使用中通过铰链固定在后竖板36的后端端面处,可在需要使用时握持突出握板373通过铰链相对于后竖板36进行运动,并完整的覆盖在前竖板34和后竖板36的顶端端面处对其开口进行阻挡,同时连接槽374位于凹槽372的内侧,提供了送料动力机构5向工作箱2内侧传输物料的位置,可在进行防护的同时避免对送料产生影响,防护盖37本身的结构较为简单且为长板3的辅助结构,可对长板3造成的问题进行解决,增强了长板3的整体使用感受,且制造成本较低易于进行安装和拆卸。

[0031] 实施例3

[0032] 如图1-4所示,一种便于安装维修的机电设备,包括机箱1,机箱1的顶端端面固定连接在工作箱2,工作箱2的内表面通过螺纹活动连接有长板3,且工作箱2的右端端面通过轴传动连接有送料动力机构6,送料动力机构6的顶端端面固定连接进料动力机构5,送料动力机构5的顶端端面固定连接有双进料斗4,长板3包括有前竖板34,前竖板34的顶端端面通过螺纹活动连接有固定螺杆31,固定螺杆31的底端端面通过螺纹活动连接有底板35,前竖板34的前端端面上方位位置处固定连接夹板32,夹板32的前端端面通过螺纹活动连接有固定螺栓33,底板35的顶端端面后方位位置处通过螺纹活动连接有后竖板36,后竖板36的后端端面通过铰链转动连接有防护盖37,双进料斗4包括有圆斗41,圆斗41的顶端端面设置有进料口42,且圆斗41的外表面固定连接进料槽44,进料槽44的顶端端面内侧设置有连接

环43。

[0033] 原有的双进料斗4在加注物料时常出现物料外漏等问题,且物料一旦出现外漏会直接对设备的外部结构造成影响,且会给工人带来较多的清洁麻烦,现有的双进料斗4在使用时设置有连接环43和进料槽44,可对上方外漏的物料起到一定收集作用,当物料从圆斗41的顶端端面外漏时,物料自由落体到达进料槽44的顶端端面并被进料槽44所收集,并通过自身的顶端端面凹陷设置进行导向,使其进入连接环43的内侧,而后经过连接环43的导向进入进料口42的内侧,因连接环43和进料口42为贯通设置,所以被收集的物料可源源不断的回收至进料口42的内侧,双进料斗4的设置较为简单且为被动收集结构,可在使用时通过固定的方式实现固定收集,同时通过自身的特定设置实现快速收集和导向,进料槽44的顶端端面直径大于圆斗41的顶端端面,可对圆斗41起到一定辅助回收作用,有效的避免了物料外露等问题。

[0034] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,首先将整体放置在需要使用的位置处,其后可通过固定结构对整体的位置进行固定,而后即可将长板3固定在工作箱2的内侧,其后即可将进料动力机构5和送料动力机构6与外部电源电性连接开启设备,然后通过双进料斗4向工作箱2加注原料,随后物料到达工作箱2的内侧并在送料动力机构6的带动下转动和运输,其后通过工作箱2的左端端面传输至指定位置处,而后在需要对工作箱2的内侧进行清理时,即可通过拆卸长板3实现清洁工作。

[0035] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,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”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

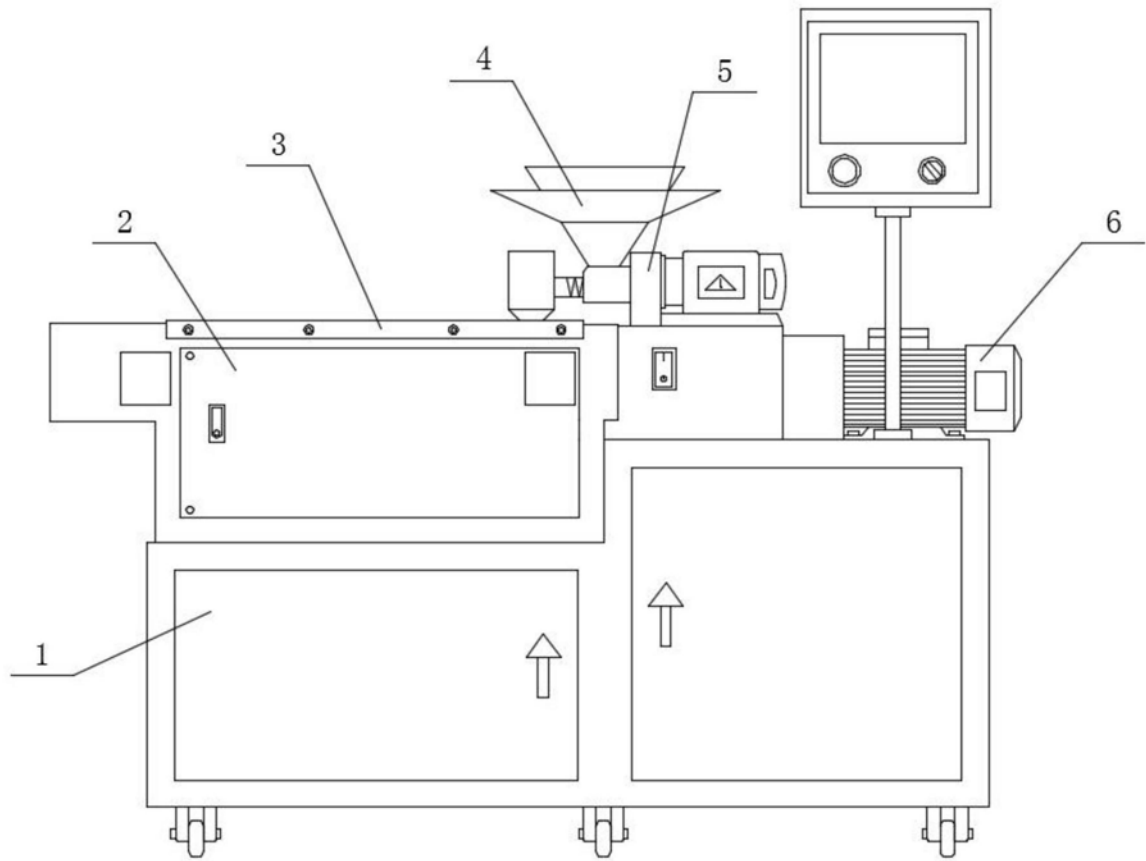


图1

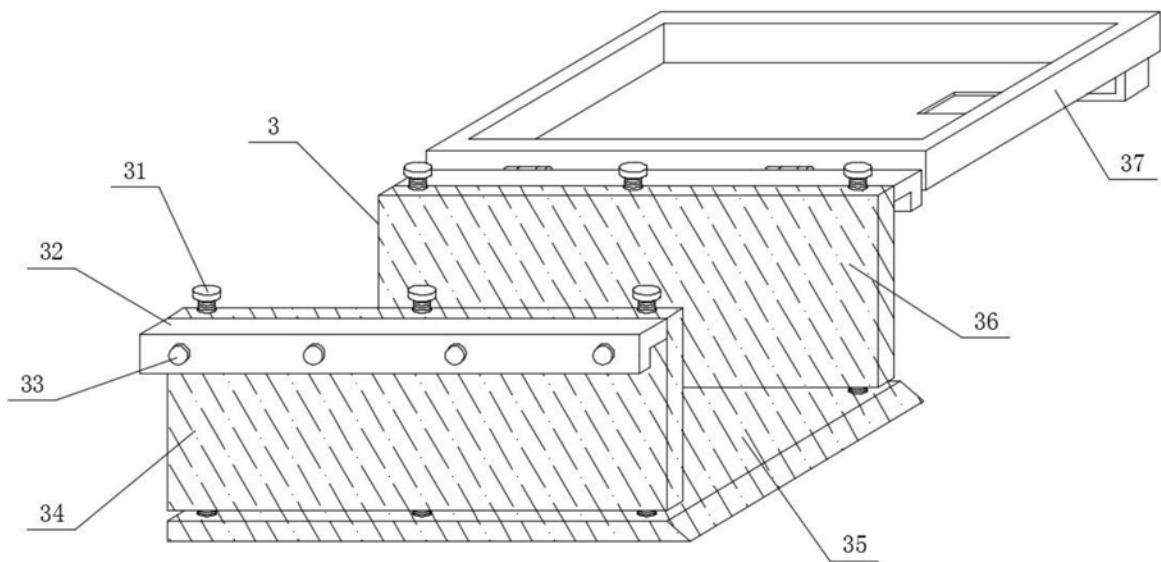


图2

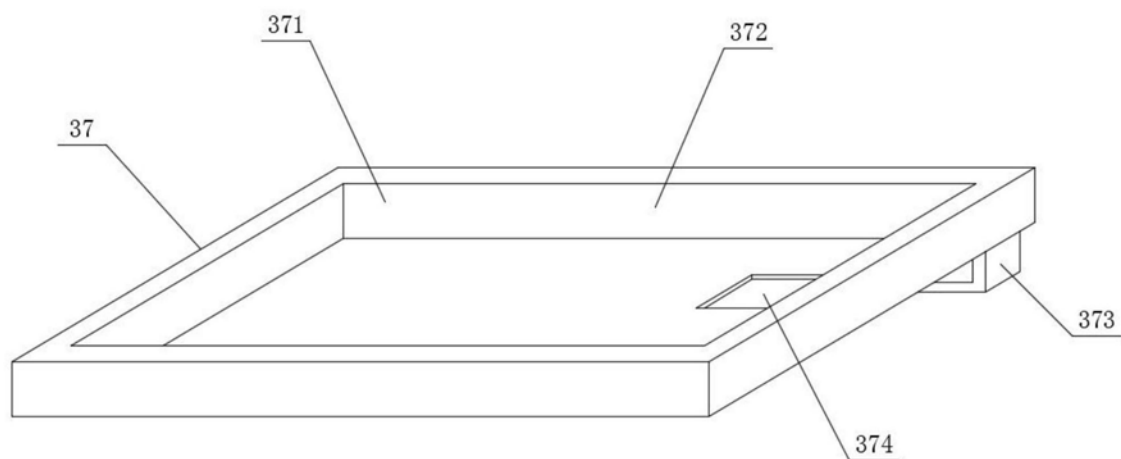


图3

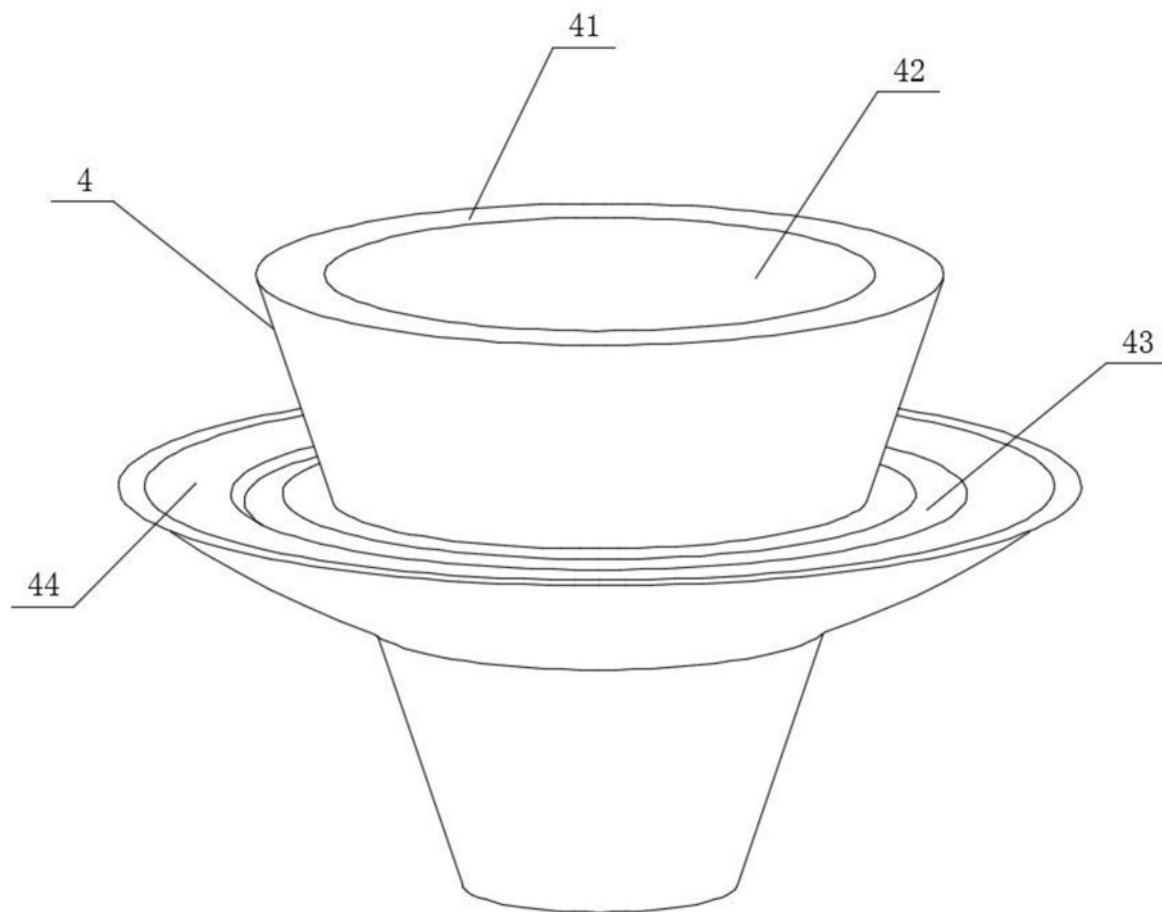


图4