(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222832613 U
(45)授权公告日 2025.05.06

(21)申请号 202421930094.8

(22)申请日 2024.08.10

(73)专利权人 杭州凌浩网络科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市上城区同协金座13幢1402室

(72)发明人 苏凌皓

(74)专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所(普通合伙) 44411
专利代理师 马金艳

(51)Int.Cl.
B44C 3/02(2006.01)
B44C 5/00(2006.01)

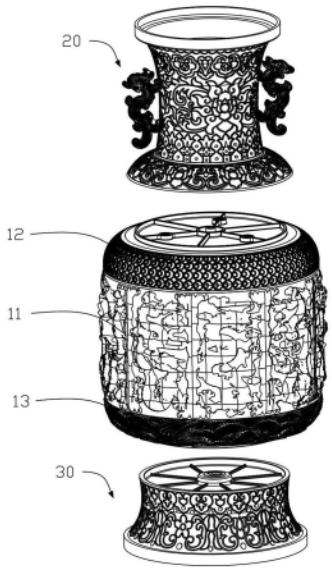
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型转心瓶结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型转心瓶结构,包括中间转筒、底座以及上颈筒,所述中间转筒内设置有连接轴,所述连接轴的两端分别延伸至所述中间转筒的两端,所述中间转筒的顶端通过第一轴承与所述连接轴的顶端转动连接,所述中间转筒的底端通过第二轴承与所述连接轴的底端转动连接;所述底座位于所述中间转筒的底端,所述底座与所述连接轴的底端固定连接;所述上颈筒位于所述中间转筒的顶端,上颈筒与连接轴的顶端固定连接;所述中间转筒的上下两端分别通过轴承与所述连接轴转动连接,进而保证了所述中间转筒转动的稳定性;所述上颈筒和所述底座连接为一体,在所述中间转筒相对所述连接轴转动时可使得所述中间转筒相对所述底座以及所述上颈筒转动。



CN 222832613 U

1.一种新型转心瓶结构,其特征在于,包括:

中间转筒,所述中间转筒内设置有连接轴,所述连接轴的两端分别延伸至所述中间转筒的两端,所述中间转筒的顶端通过第一轴承与所述连接轴的顶端转动连接,所述中间转筒的底端通过第二轴承与所述连接轴的底端转动连接;

底座,所述底座位于所述中间转筒的底端,所述底座与所述连接轴的底端固定连接;

上颈筒,所述上颈筒位于所述中间转筒的顶端,所述上颈筒与所述连接轴的顶端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述中间转筒包括转筒主体、上盖以及下盖,所述上盖和所述下盖分别位于所述转筒主体的两端,所述上盖和所述下盖通过至少一个定位杆连接以对所述转筒主体夹紧固定;

所述连接轴的顶端通过第一轴承与所述上盖转动连接;

所述连接轴的底端通过第二轴承与所述下盖转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述上盖和所述下盖通过三个所述定位杆固定连接,三个所述定位杆位于所述连接轴的周侧并且相对所述连接轴呈圆周阵列分布。

4.根据权利要求3所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述定位杆的顶端通过第一螺丝与所述上盖固定连接;所述定位杆的底端通过第二螺丝与所述下盖固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述上盖设置有第一安装槽,所述第一轴承嵌设于所述第一安装槽内,所述连接轴的顶端穿过所述第一轴承并通过所述第一轴承与所述上盖转动连接;

所述下盖设置有第二安装槽,所述第二轴承嵌设于所述第二安装槽内,所述连接轴的底端穿过所述第二轴承并通过所述第二轴承与所述下盖转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述底座上设置有第一连接部,所述第一连接部上设置有第一安装部,所述第一安装部位于所述连接轴的正下方,所述第一安装部通过第三螺丝与所述连接轴固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述第一安装部上设置有第一定位槽,所述连接轴的底端设置有与所述第一定位槽对应的第一定位部,所述第一定位部伸进所述第一定位槽内以将所述底座和所述连接轴定位在一起。

8.根据权利要求7所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述上颈筒包括颈筒主体和颈筒底座,所述颈筒底座位于所述颈筒主体的下方并且与所述颈筒主体固定连接;

所述颈筒底座上设置有第二连接部,所述第二连接部上设置有第二安装部,所述第二安装部位于所述连接轴的顶端,所述第二安装部通过第四螺丝与所述连接轴固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述第二安装部上设置有第二定位槽,所述连接轴的顶端设置有与所述第二定位槽对应的第二定位部,所述第二定位部伸进所述第二定位槽内与将所述颈筒底座和所述连接轴定位在一起。

10.根据权利要求9所述的一种新型转心瓶结构,其特征在于,所述上颈筒内设置有上防拆片,所述上防拆片覆盖所述第二连接部;所述底座内设置有下防拆片,所述下防拆片覆盖所述第一连接部。

一种新型转心瓶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转心瓶领域,尤其涉及一种新型转心瓶结构。

背景技术

[0002] 传统的转心瓶,主要是一种陶瓷器件,顾名思义为可以转动的瓶子,即在一个瓶内,套装另外一个瓶子,外瓶和内瓶均有画面,外瓶一般镂空,可以通过外瓶和内瓶的转动看到不同的画面。它分为转心瓶和转体瓶两种形式,内瓶可以转动的叫转心瓶,外瓶可以转动的,就叫转体瓶。随着科技的快速发展,现有的转心瓶开始使用了工业手段,通过采用一些连接轴件来对各个部件进行连接,现有的转心瓶的各个部件大多是直接接触式连接,虽然能够达到转心瓶的效果,但是转动的顺滑程度还有待提高,并且组装拆卸较为复杂。

实用新型内容

[0003] 鉴于此,本实用新型公开了一种新型转心瓶结构,转动较为顺滑,并且拆卸组装方便。

[0004] 本实用新型公开了一种新型转心瓶结构,包括:

[0005] 中间转筒,所述中间转筒内设置有连接轴,所述连接轴的两端分别延伸至所述中间转筒的两端,所述中间转筒的顶端通过第一轴承与所述连接轴的顶端转动连接,所述中间转筒的底端通过第二轴承与所述连接轴的底端转动连接;

[0006] 底座,所述底座位于所述中间转筒的底端,所述底座与所述连接轴的底端固定连接;

[0007] 上颈筒,所述上颈筒位于所述中间转筒的顶端,所述上颈筒与所述连接轴的顶端固定连接。

[0008] 进一步的,所述中间转筒包括转筒主体、上盖以及下盖,所述上盖和所述下盖分别位于所述转筒主体的两端,所述上盖和所述下盖通过至少一个定位杆连接以对所述转筒主体夹紧固定;

[0009] 所述连接轴的顶端通过第一轴承与所述上盖转动连接;

[0010] 所述连接轴的底端通过第二轴承与所述下盖转动连接。

[0011] 进一步的,所述上盖和所述下盖通过三个所述定位杆固定连接,三个所述定位杆位于随时连接轴的轴承并且相对所述连接轴呈圆周阵列分布。

[0012] 进一步的,所述定位杆的顶端通过第一螺丝与所述上盖固定连接;所述定位杆的底端通过第二螺丝与所述下盖固定连接。

[0013] 进一步的,所述上盖设置有第一安装槽,所述第一轴承嵌设于所述第一安装槽内,所述连接轴的顶端穿过所述第一轴承并通过所述第一轴承与所述上盖转动连接;

[0014] 所述下盖设置有第二安装槽,所述第二轴承嵌设于所述第二安装槽内,所述连接轴的底端穿过所述第二轴承并通过所述第二轴承与所述下盖转动连接。

[0015] 进一步的,所述底座上设置有第一连接部,所述第一连接部上设置有第一安装部,

所述第一安装部位于所述连接轴的正下方,所述第一安装部通过第三螺丝与所述连接轴固定连接。

[0016] 进一步的,所述第一安装部上设置有第一定位槽,所述连接轴的底端设置有与所述第一定位槽对应的第一定位部,所述第一定位部伸进所述第一定位槽内以将所述底座和所述连接轴定位在一起。

[0017] 进一步的,所述上颈筒包括颈筒主体和颈筒底座,所述颈筒底座位于所述颈筒主体的下方并且与所述颈筒主体固定连接;

[0018] 所述颈筒底座上设置有第二连接部,所述第二连接部上设置有第二安装部,所述第二安装部位于所述连接轴的顶端,所述第二安装部通过第四螺丝与所述连接轴固定连接。

[0019] 进一步的,所述第二安装部上设置有第二定位槽,所述连接轴的顶端设置有与所述第二定位槽对应的第二定位部,所述第二定位部伸进所述第二定位槽内与将所述底座和所述连接轴定位在一起。

[0020] 进一步的,所述颈筒内设置有上防拆片,所述上防拆片覆盖所述第二连接部;所述底座内设置有下防拆片,所述下防拆片覆盖所述第一连接部。

[0021] 本实用新型公开的技术方案,与现有技术相比,有益效果是:

[0022] 所述中间转筒的上下两端分别通过轴承与所述连接轴转动连接,进而保证了所述中间转筒转动的稳定性;同时所述连接轴的两端分别连接所述底座和所述上颈筒,进而使得所述上颈筒和所述底座连接为一体,在所述中间转筒相对所述连接轴转动时可使得所述中间转筒相对所述底座以及所述上颈筒转动。

附图说明

[0023] 图1为转心瓶结构的示意图;

[0024] 图2为转心瓶结构的分解图;

[0025] 图3为中间转筒的分解图;

[0026] 图4为底座的分解图;

[0027] 图5为上颈筒的分解图;

[0028] 图6为上颈筒的结构示意图。

[0029] 附图标注说明

[0030] 100、转心瓶结构;10、中间转筒;11、转筒主体;12、上盖;13、下盖;14、定位杆;15、第一螺丝;16、第二螺丝;17、第一轴承;171、第一安装槽;18、第二轴承;181、第二安装槽;20、上颈筒;21、颈筒主体;22、颈筒底座;24、第二连接部;25、第二安装部;26、第二定位槽;27、第四螺丝;28、上防拆片;30、底座;31、第一连接部;32、第一安装部;33、第一定位槽;34、第三螺丝;35、下防拆片;40、连接轴。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技

术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0032] 还需要说明的是,本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 如图1和图2所示,本申请公开了一种新型转心瓶结构100,包括中间转筒10、上颈筒20和底座30,所述上颈筒20和所述底座30分别位于所述中间转筒10的两端,所述中间转筒10可相对所述上颈筒20以及所述底座30转动。在本申请中,本转心瓶结构涉及的转心瓶可通过所述底座30放置在相应的平面上。

[0034] 在本申请,如图2和图3所示,所述底座30和所述上颈筒20通过连接轴40固定连接,所述中间转筒10套设在所述连接轴40的外侧,所述中间转筒10与所述连接轴40转动连接。具体的,所述连接轴40的两端分别延伸至所述中间转筒10的两端,所述中间转筒10的顶端通过第一轴承17与所述连接轴40的顶端转动连接,所述中间转筒10的底端通过第二轴承18与所述连接轴40的底端转动连接,进而使得所述中间转筒10所述连接轴40转动配合。并且,所述中间转筒10通过两个轴承与所述连接轴40转动配合,可提升所述中间转筒10与所述连接轴40转动的稳定性。所述底座30位于所述中间转筒10的底端,所述底座30与所述连接轴40的底端固定连接;所述上颈筒20位于所述中间转筒10的顶端,所述上颈筒20与所述连接轴40的顶端固定连接。

[0035] 进一步的,所述中间转筒10包括转筒主体11、上盖12以及下盖13,所述上盖12和所述下盖13分别位于所述转筒主体11的两端,所述上盖12和所述下盖13通过至少一个定位杆14连接以对所述转筒主体11夹紧固定;所述连接轴40的顶端通过第一轴承17与所述上盖12转动连接;所述连接轴40的底端通过第二轴承18与所述下盖13转动连接。具体的,所述转筒主体11设置在所述上盖12和所述下盖13之间,在所述上盖12和所述下盖13通过所述定位杆14连接时,所述上盖12和所述下盖13对所述转筒主体11进行夹紧,进而使得所述上盖12、所述转筒主体11以及所述下盖13连接成一个整体。

[0036] 在本申请中,所述转筒主体11、所述上盖12以及所述下盖13的外表面均设置有图案,用于提升所述中间转筒10的美观性。所述图案可根据需要进行设置,在本申请中不进行具体限制。

[0037] 所述上盖12和所述下盖13通过三个所述定位杆14固定连接,三个所述定位杆14位于所述连接轴40的周侧并且相对所述连接轴40呈圆周阵列分布。所述定位杆14的顶端通过第一螺丝15与所述上盖12固定连接;所述定位杆14的底端通过第二螺丝16与所述下盖13固定连接。具体的,三个所述定位杆14均匀分布,所述上盖12和所述下盖13通过三个所述定位杆14固定,可提升所述上盖12、所述转筒主体11、所述下盖13连接时的牢固性。

[0038] 进一步的,所述上盖12设置有第一安装槽171,所述第一轴承17嵌设于所述第一安装槽171内,所述连接轴40的顶端穿过所述第一轴承17并通过所述第一轴承17与所述上盖12转动连接;所述下盖13设置有第二安装槽181,所述第二轴承18嵌设于所述第二安装槽181内,所述连接轴40的底端穿过所述第二轴承18并通过所述第二轴承18与所述下盖13转动连接。具体的,所述连接轴40的顶端穿过所述第一轴承17与所述上颈筒20固定连接,所述连接轴40的下方穿过所述第二轴承18与所述底座30固定连接,进而使得所述上颈筒20、所述底座30以及所述中间转筒10连接成一个整体,在所述中间转筒10相对所述连接轴40转动时,使得所述中间转筒10可相对所述上颈筒20以及所述底座30转动。

[0039] 如图4所示,所述底座30上设置有第一连接部31,所述第一连接部31上设置有第一安装部32,所述第一安装部32位于所述连接轴40的正下方,所述第一安装部32通过第三螺丝34与所述连接轴40固定连接。所述第一安装部32上设置有第一定位槽33,所述连接轴40的底端设置有与所述第一定位槽33对应的第一定位部(图未示),所述第一定位部伸进所述第一定位槽33内以将所述底座30和所述连接轴40定位在一起。在所述底座30设置在所述中间转筒10的下方并且位于装配位置时,所述连接轴40的下方伸进所述第一定位槽33内,使得所述连接轴40与所述底座30定位配合,防止所述连接轴40相对所述底座30转动。

[0040] 在本申请中,所述连接轴40的底端和所述第一定位槽33的横截面相同,可以是正方形、长方形或者其他多边形,能够使得所述连接轴40伸进所述第一定位槽33后避免所述连接轴40相对所述底座30转动。

[0041] 进一步的,所述底座30内设置有下防拆片35,所述下防拆片35覆盖所述第一连接部31,能够避免从外部看到第一连接部31或者相关的螺丝,提升转心瓶的美观性。

[0042] 如图5和图6所示,所述上颈筒20包括颈筒主体21和颈筒底座22,所述颈筒底座22位于所述颈筒主体21的下方并且与所述颈筒主体21固定连接。在本申请中,所述颈筒主体21通过螺丝与所述颈筒底座22通过螺丝固定,在所述颈筒底座22与所述连接轴40的顶端固定时,可使得所述上颈筒20整体与所述连接轴40连接。

[0043] 所述颈筒底座22上设置有第二连接部24,所述第二连接部24上设置有第二安装部25,所述第二安装部25位于所述连接轴40的顶端,所述第二安装部25通过第四螺丝27与所述连接轴40固定连接。所述第二安装部25上设置有第二定位槽26,所述连接轴40的顶端设置有与所述第二定位槽26对应的第二定位部,所述第二定位部伸进所述第二定位槽26内与将所述颈筒底座22和所述连接轴40定位在一起。在所述颈筒底座22设置在与所述连接轴40连接的位置时,所述连接轴40的顶端伸进所述第二定位槽26内以防止所述连接轴40相对所述上颈筒20转动。通过上述结构,可使得所述上颈筒20、所述连接轴40以及所述底座30固定成一个整体。

[0044] 在本申请中,所述第二定位槽26的横截面和所述连接轴40顶端的横截面相同,在连接轴40的顶端伸进所述第二定位槽26内后,可防止所述连接轴40相对所述上颈筒20转动。

[0045] 所述上颈筒20内设置有上防拆片28,所述上防拆片28覆盖所述第二连接部24,能够防止从外侧看到第二安装部25和相应的螺丝,提升转心瓶整体的美观性。

[0046] 在本申请中,所述上颈筒20的外表面和所述底座30的外表面均设置有相应的图案,以提升设备整体的美观性,具体形状在此不进行限制。

[0047] 本实用新型在不脱离本实用新型的广义的精神和范围的前提下,能够设为多种实施方式和变形,上述的实施方式用于说明实用新型,但并不限定本实用新型的范围。

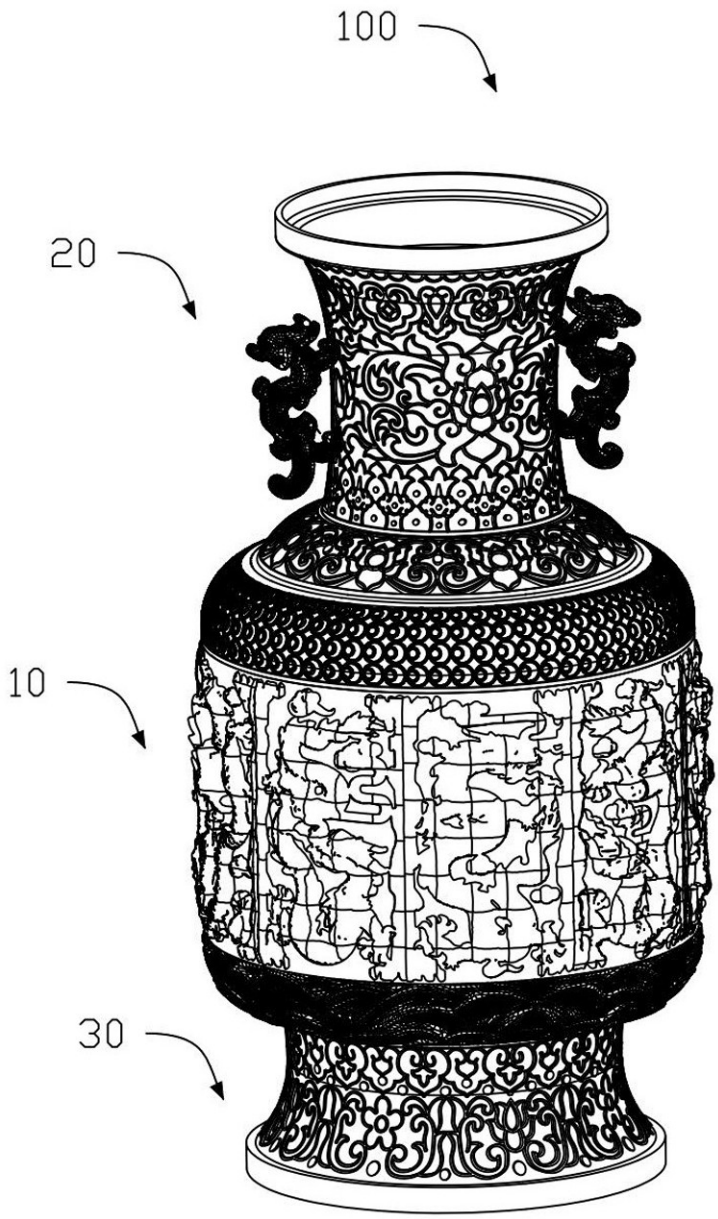


图1

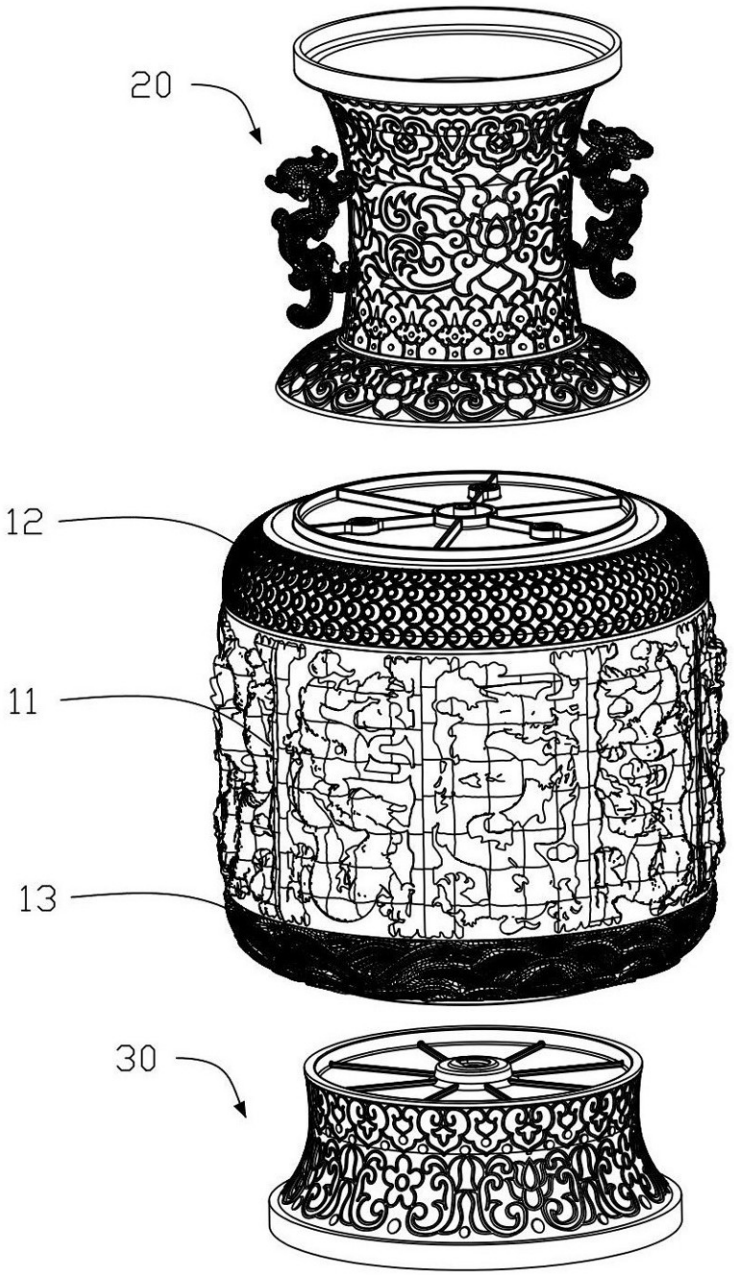


图2

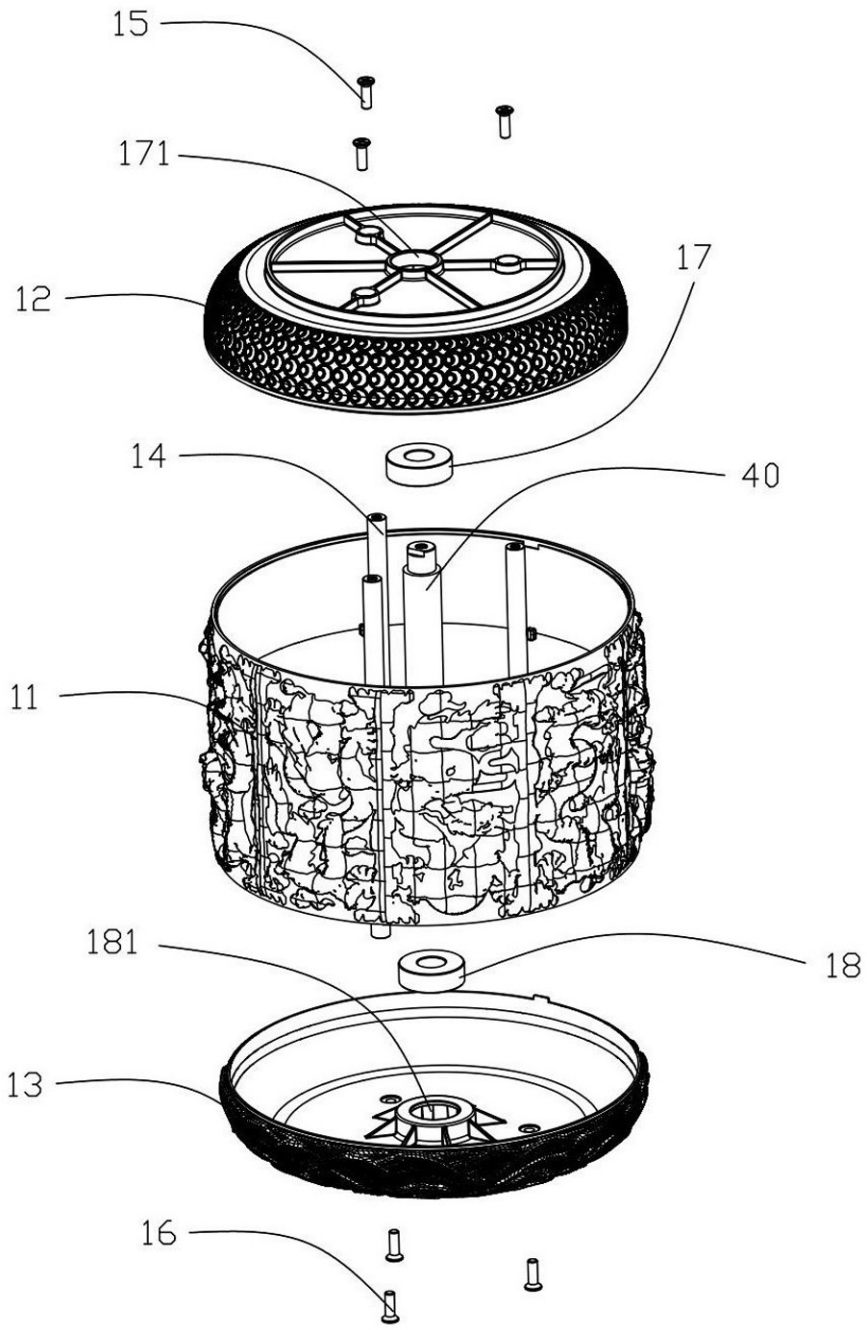


图3

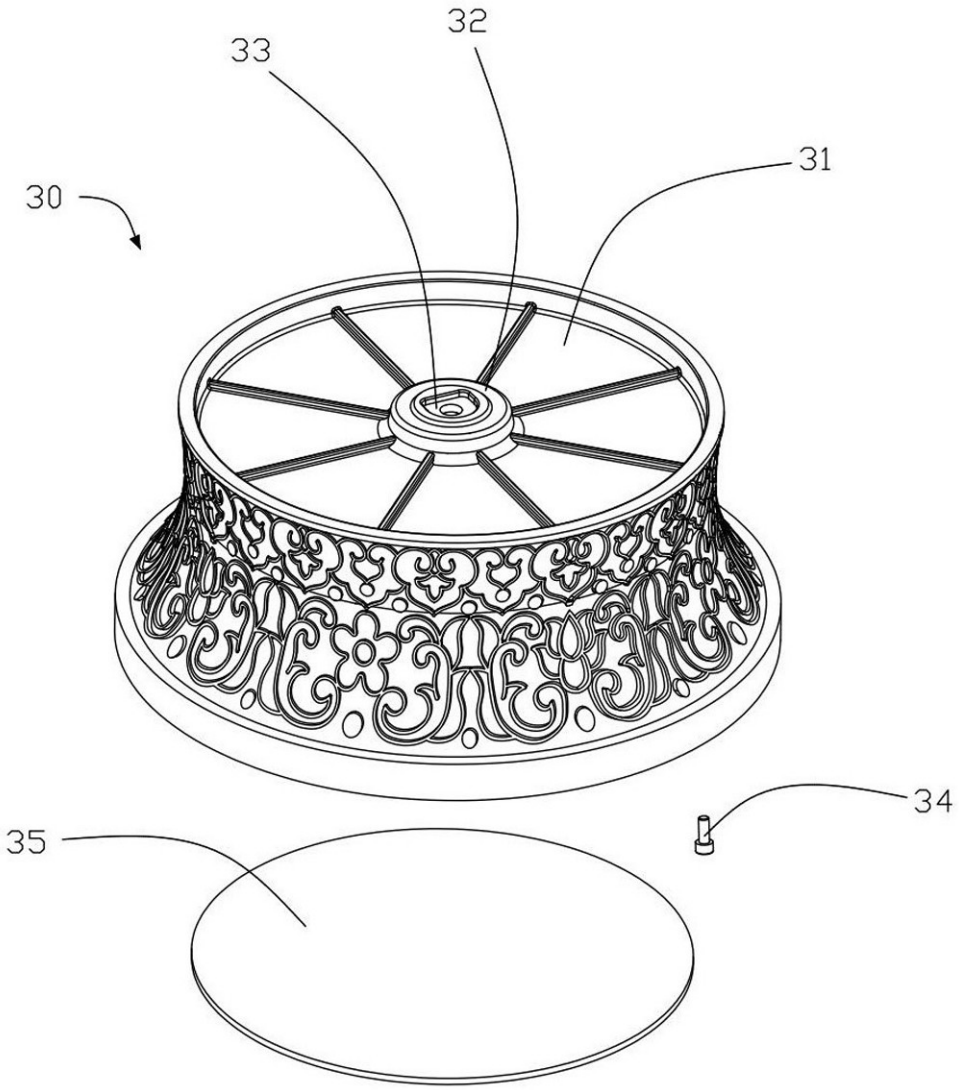


图4

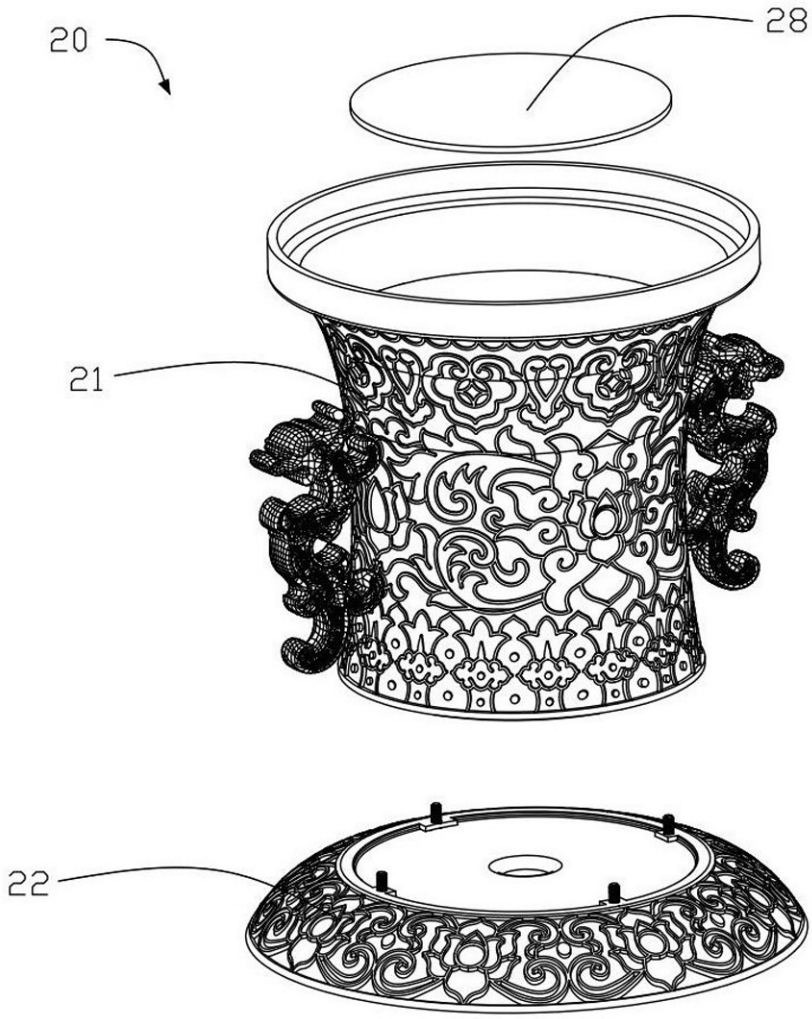


图5

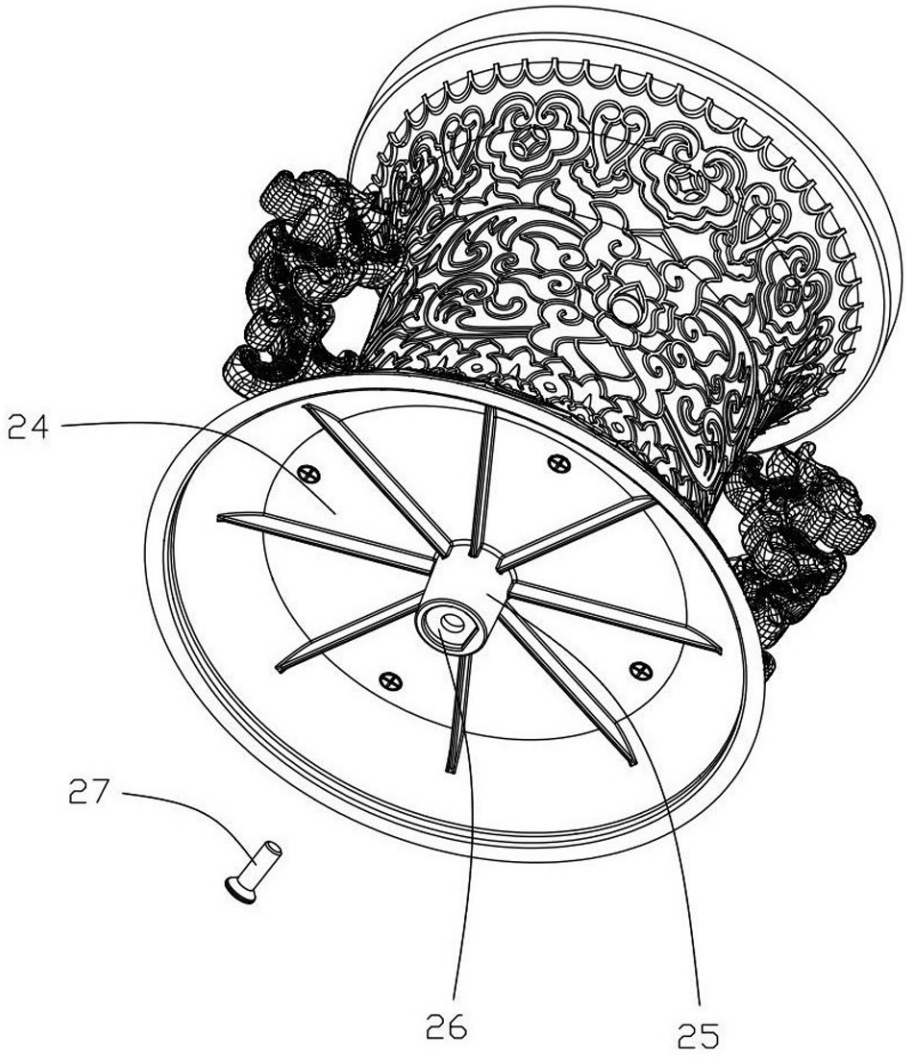


图6