



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209682613 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920129892.3

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 西安天盛混凝土有限公司
地址 710100 陕西省西安市长安区韦曲街
道办南伍村砖厂

(72)发明人 冀瑞

(51)Int.Cl.

B28C 7/16(2006.01)

B28C 5/16(2006.01)

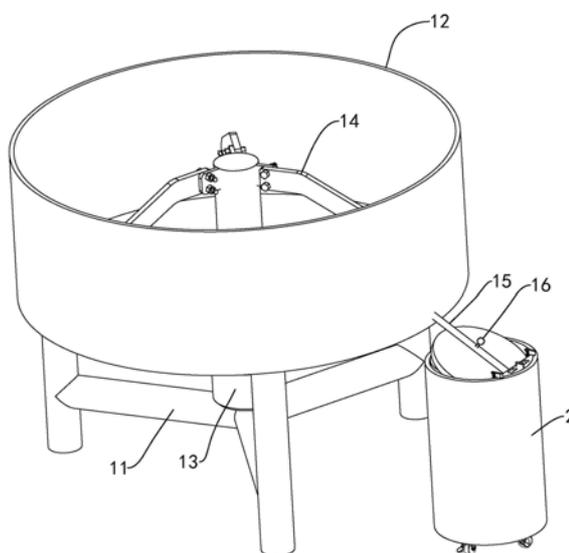
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土搅拌机出料口防溅装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,应用在混凝土加工技术领域,解决了混凝土飞溅污染的技术问题,其技术方案要点是一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,包括支架,支架上固定连接有搅拌罐,搅拌罐的下方设置有驱动电机,搅拌罐的内部设置有搅拌叶,驱动电机的输出轴通过减速箱连接搅拌叶,搅拌罐的侧壁上设置有连接出料管及设置在出料管上的阀门,所述搅拌罐靠近出料管的外侧壁处设有承接桶,所述承接桶上转动连接有密封盖,所述密封盖靠近其转轴的底侧设有使其重心处于转轴下侧的配重块;所述密封盖以其转轴为分割线的其中一侧外周面与承接桶之间设有第一波纹罩。具有的技术效果是减少飞溅污染。



1. 一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,包括支架(11),支架(11)上固定连接有搅拌罐(12),搅拌罐(12)的下方设置有驱动电机(13),搅拌罐(12)的内部设置有搅拌叶(14),驱动电机(13)的输出轴通过减速箱连接搅拌叶(14),搅拌罐(12)的侧壁上设置有连接出料管(15)及设置在出料管(15)上的阀门(16),其特征在于,所述搅拌罐(12)靠近出料管(15)的外侧壁处设有承接桶(2),所述承接桶(2)上转动连接有密封盖(3),所述密封盖(3)靠近其转轴的底侧设有使其重心处于转轴下侧的配重块(30);所述密封盖(3)以其转轴为分割线的其中一侧外周面与承接桶(2)之间设有第一波纹罩(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述承接桶(2)远离第一波纹罩(4)的一侧设有第二波纹罩(5),所述第二波纹罩(5)分别连接承接桶(2)和密封盖(3),第二波纹罩(5)内侧设有插口(51)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述承接桶(2)内设有供密封盖(3)转动限位的限位板(21),所述限位板(21)位于承接桶(2)内靠近第一波纹罩(4)的一侧,且位于密封盖(3)上方。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述承接桶(2)靠近第二波纹罩(5)的一侧设有第一挂钩(61),所述密封盖(3)远离其转轴的一侧设有第二挂钩(62),所述第一挂钩(61)和第二挂钩(62)之间设有使钩簧(63)拉动密封盖(3)翻动复位的钩簧(63)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述密封盖(3)分为结构互补的第一月牙板(31)和第二月牙板(32),第一月牙板(31)和第二月牙板(32)相对的面为弧形面,所述第一月牙板(31)与第二月牙板(32)之间通过第二波纹罩(5)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述第二波纹罩(5)与第一月牙板(31)和第二月牙板(32)之间可拆卸连接。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述第二月牙板(32)与承接桶(2)的内壁插接固定,所述第二月牙板(32)上设有用于握持的把手(321)。

8. 根据权利要求7所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述第二月牙板(32)上设有观察镜(322)。

9. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其特征在于,所述承接桶(2)底侧设有万向轮(22)。

一种混凝土搅拌机出料口防溅装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,尤其是涉及一种混凝土搅拌机出料口防溅装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌机适用于各类预制构件厂及水利、道路、桥梁等工业及民用建筑工程施工部门搅拌干硬性混凝土、流动性混凝土、轻骨料混凝土及各种砂浆。既可独立作业,又可与相应配料机组合成简易搅拌站。

[0003] 现有的混凝土搅拌机包括支架,支架上固定连接有搅拌罐,搅拌罐的下方设置有驱动电机,搅拌罐的内部设置有搅拌叶,驱动电机带动搅拌叶旋转,搅拌罐的一侧设置连接出料口及设置在出料口上的阀门。

[0004] 上述方案中,开启阀门时,出料口处的混凝土可能形成飞溅,造成厂区污染和资源浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,其优点是混凝土出料口的飞溅物将被遮盖、收集。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,包括支架,支架上固定连接有搅拌罐,搅拌罐的下方设置有驱动电机,搅拌罐的内部设置有搅拌叶,驱动电机的输出轴通过减速箱连接搅拌叶,搅拌罐的侧壁上设置有连接出料管及设置在出料管上的阀门,所述搅拌罐靠近出料管的外侧壁处设有承接桶,所述承接桶上转动连接有密封盖,所述密封盖靠近其转轴的底侧设有使其重心处于转轴下侧的配重块;所述密封盖以其转轴为分割线的其中一侧外周面与承接桶之间设有第一波纹罩。

[0007] 通过上述技术方案,采用该混凝土搅拌出料口防溅装置,搅拌完成后的混凝土将通过出料管输出混凝土浆料,将承接桶放至搅拌罐侧旁,出料管插入搅拌罐时,密封盖将翻转一定的角度,该角度较小,可防止一定量的混凝土搅拌浆液溅出,同时,当密封盖翻动后,由于第一波纹罩具有延展性,因此密封盖上的第一波纹罩将延展开从而可将飞溅的液体遮挡,从而减少混凝土飞溅至外侧的量,移出出料管后,密封盖通过配重块恢复平衡状态,密封盖平衡状态下可遮盖搅拌桶,从而实现较好的遮挡防溅出效果。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述承接桶远离第一波纹罩的一侧设有第二波纹罩,所述第二波纹罩分别连接承接桶和密封盖,第二波纹罩内侧设有插口。

[0009] 通过上述技术方案,第二波纹罩连接承接桶和密封盖,因此第二波纹罩展开可遮盖密封盖和承接桶之间暴露的空间,减少混凝土浆液向外溅出的风险。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述承接桶内设有供密封盖转动限位的限位板,所述限位板位于承接桶内靠近第一波纹罩的一侧,且位于密封盖上方。

[0011] 通过上述技术方案,限位板可限制密封盖的转动范围,当密封盖转动后,密封盖的一侧将抵触至限位板上,从而密封盖处于平置的平衡状态,密封盖对承接桶内的飞溅混凝土遮挡较好。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述承接桶靠近第二波纹罩的一侧设有第一挂钩,所述密封盖远离其转轴的一侧设有第二挂钩,所述第一挂钩和第二挂钩之间设有使钩簧拉动密封盖翻动复位的钩簧。

[0013] 通过上述技术方案,承接桶上的第一挂钩和密封盖上的第二挂钩之间可挂接钩簧,通过钩簧的作用力使得密封盖翻转,从而闭合承接桶,实现承接桶的自动恢复闭合。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述密封盖分为结构互补的第一月牙板和第二月牙板,第一月牙板和第二月牙板相对的面为弧形面,所述第一月牙板与第二月牙板之间通过第二波纹罩连接。

[0015] 通过上述技术方案,密封盖分为两个互补的结构,即为第一月牙板和第二月牙板,分别为优弧和劣弧结构,第一月牙板和第二月牙板之间通过弧形面对接,因此两者翻动时较为灵活,不易卡顿。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述第二波纹罩与第一月牙板和第二月牙板之间可拆卸连接。

[0017] 通过上述技术方案,第二波纹罩与第一月牙板、第二月牙板均可拆卸连接,因此便于将第二波纹罩取出,对其褶皱面内的污物进行清理。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述第二月牙板与承接桶的内壁插接固定,所述第二月牙板上设有用于握持的把手。

[0019] 通过上述技术方案,第二月牙板采用插接的方式进入承接桶内,插接后即可完成定位,另外取出第二月牙板时,利用把手即可操作第二月牙板,通过前推上移的操作取出第二月牙板,实现第二波纹罩内侧的清洁处理,同时也方便观察承接桶内的存储情况。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述第二月牙板上设有观察镜。

[0021] 通过上述技术方案,通过观察镜可直接观察承接桶内的物料余量。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述承接桶底侧设有万向轮。

[0023] 通过上述技术方案,方便移送承接桶,进行物料的移送。

[0024] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0025] 1.通过第一波纹罩的设置,减少了混凝土外溅污染的情况;

[0026] 2.通过多重结构设置,实现密封盖的自动复位,提高其对承接桶的遮盖阻挡灵活性。

附图说明

[0027] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0028] 图2是本实施例体现密封盖打开状态的结构示意图;

[0029] 图3是本实施例体现密封盖关闭状态的结构示意图。

[0030] 附图说明,11、支架;12、搅拌罐;13、驱动电机;14、搅拌叶;15、出料管;16、阀门;2、承接桶;21、限位板;22、万向轮;3、密封盖;30、配重块;31、第一月牙板;32、第二月牙板;321、把手;322、观察镜;4、第一波纹罩;5、第二波纹罩;51、插口;61、第一挂钩;62、第二挂

钩;63、钩簧。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种混凝土搅拌机出料口防溅装置,包括支架11,支架11上设置有搅拌罐12,搅拌罐12的一侧设置有出料管15,出料管15上设置有阀门16,该阀门16可启闭出料管15。搅拌罐12的底侧设置有驱动电机13,驱动电机13连接减速箱,减速箱连接搅拌罐12内的搅拌叶14,实现搅拌叶14的旋转。

[0033] 搅拌罐12的一侧设置有承接桶2,参考图2和图3,承接桶2上转动连接有密封盖3,密封盖3靠近其转轴的底侧设置有配重块30,该配重块30使得密封盖3平衡状态下处于水平密封状态,可遮盖飞溅的混凝土浆液。

[0034] 参考图2和图3,该密封盖3实际分为结构互补的第一月牙板31和第二月牙板32,其中第一月牙板31所对应的弧形结构为优弧结构,第二月牙板32所对应的结构为劣弧结构。第一月牙板31与承接桶2之间采用第一波纹罩4连接,第一波纹罩4可阻挡飞溅的混凝土浆液。第一月牙板31和第二月牙板32之间还设置有第二波纹罩5,第二波纹罩5的中心设置有插口51,插口51可供出料管15插入,第二波纹罩5的两侧分别通过螺栓固定连接至第一月牙板31的底侧、第二月牙板32的底侧,方便拆卸更换,第一月牙板31和第二月牙板32相对拼的面为弧面结构,因此第一月牙板31的翻动动作较为灵活,不易卡顿。

[0035] 参考图3,第二月牙板32与承接桶2的内壁插接配合,第二月牙板32通过插接的方式插入承接桶2侧壁内实现连接固定。第二月牙板32上设置有把手321,把手321可供操作人员握持;该方式便于将第二月牙板32取出,观察清洁第二波纹罩5的底侧污物,或者观察承接桶2内的混凝土浆液存储量。第二月牙板32上还设置有观察镜322,观察镜322可供操作人员直接观察承接桶2内的混凝土浆液情况。

[0036] 为了实现密封盖3的转动限位以及更好的自复位,参考图2和图3,承接桶2上固定连接有限位板21,限位板21位于承接桶2内靠近第一波纹罩4的一侧,且位于密封盖3上方。承接桶2靠近第一波纹罩4的一侧设有第一挂钩61,为了安装方便,第一挂钩61实际安装于限位板21上,密封盖3远离其转轴的一侧设有第二挂钩62,第一挂钩61和第二挂钩62之间通过钩簧63连接,当第一月牙板31翻动后,钩簧63被拉开处于被拉伸状态具有预紧力,此时钩簧63的作用力将使得第一月牙板31想限位板21转动复位。

[0037] 参考图3,承接桶2底侧设置有万向轮22,方便承接桶2的移送。

[0038] 本实施例的实施原理为:翻动第一月牙板31,将出料管15插入第一波纹罩4的插口51内,此时可将混凝土浆料输出,飞溅的浆料将被第一波纹罩4、第二波纹罩5以及密封盖3整体遮盖。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

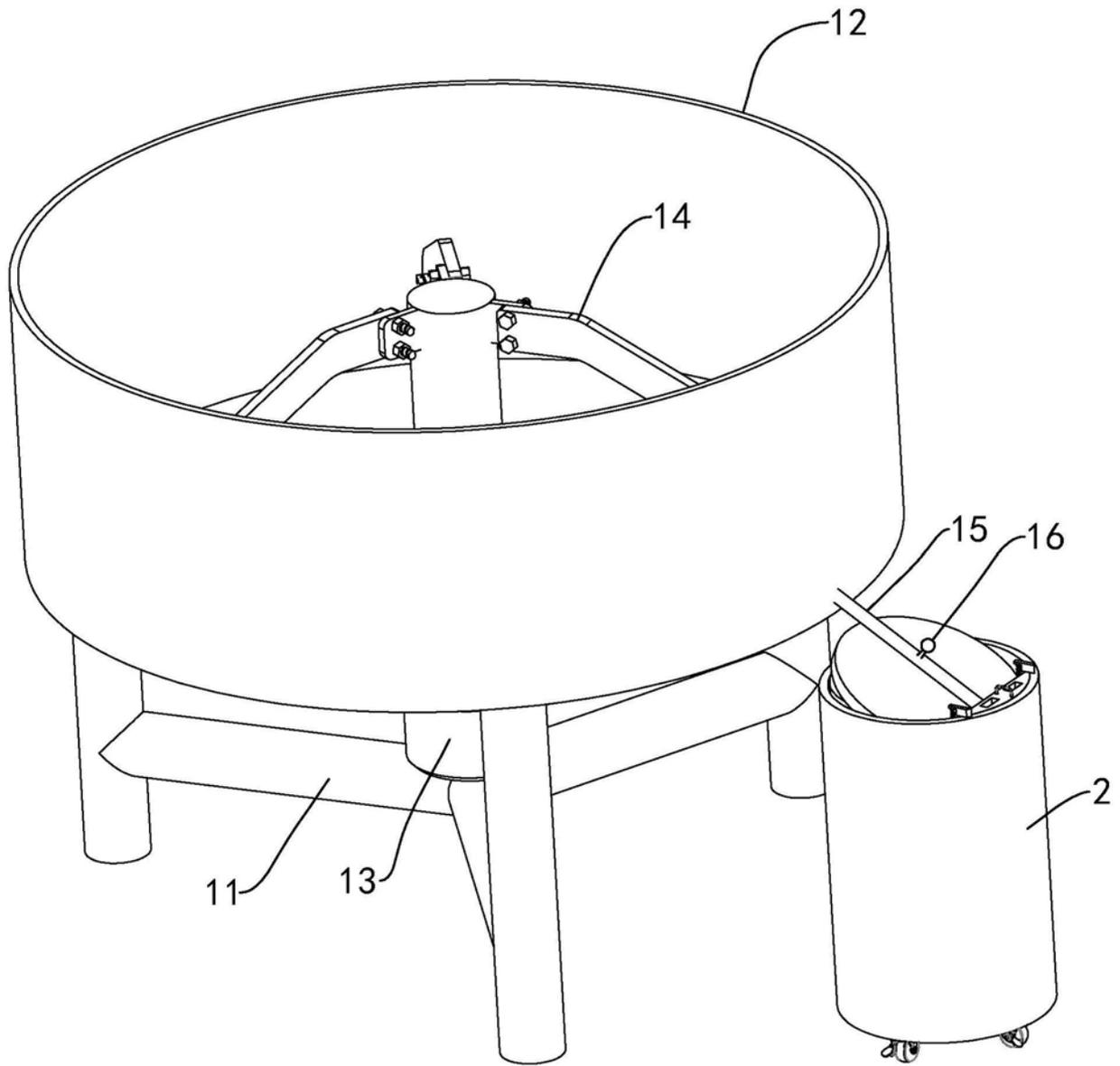


图1

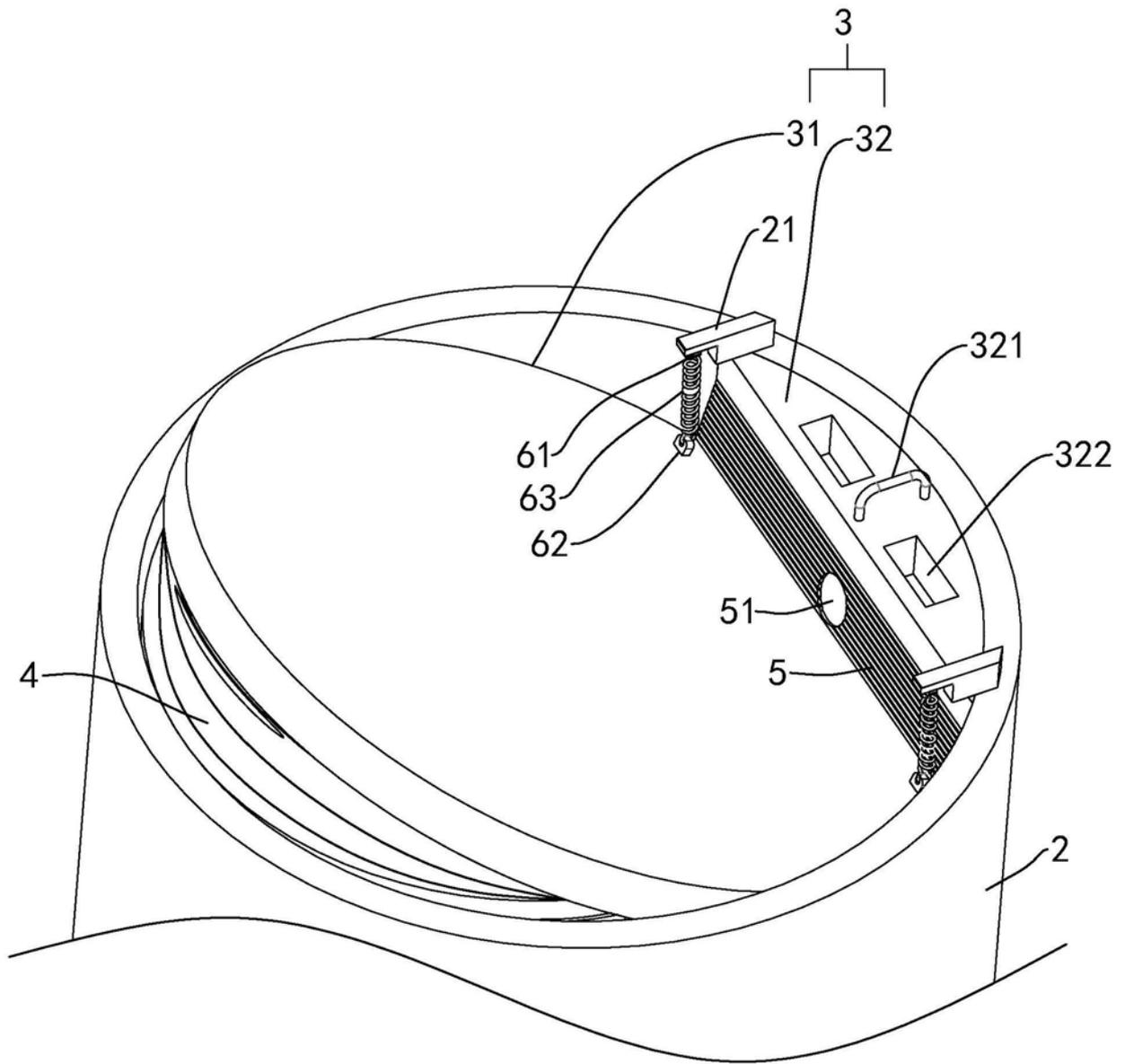


图2

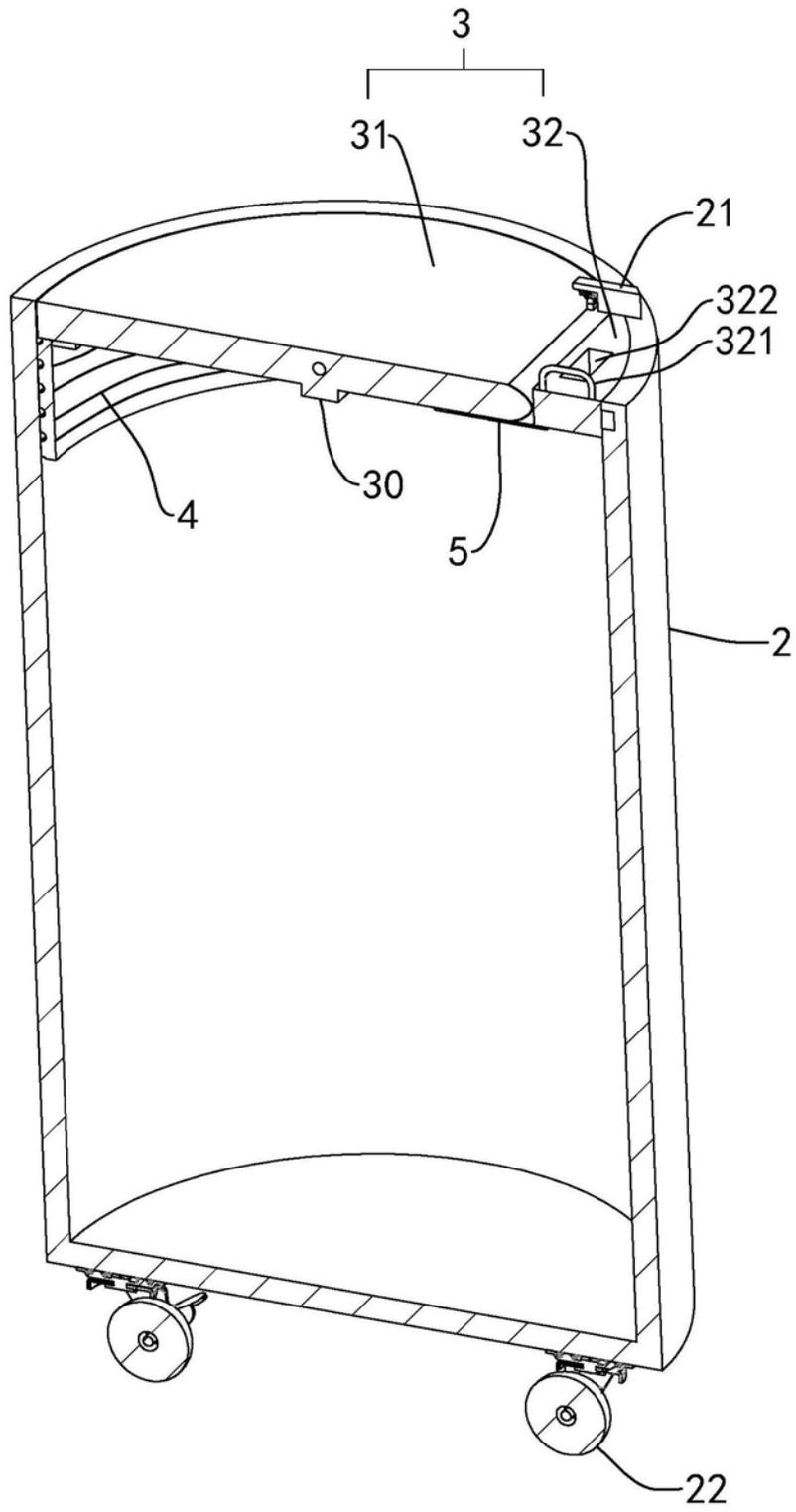


图3