



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214772952 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202022669250.8

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 上海群宝建材有限公司
地址 201800 上海市嘉定区南翔镇亚钢路
33弄39号

(72) 发明人 杜佰余

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

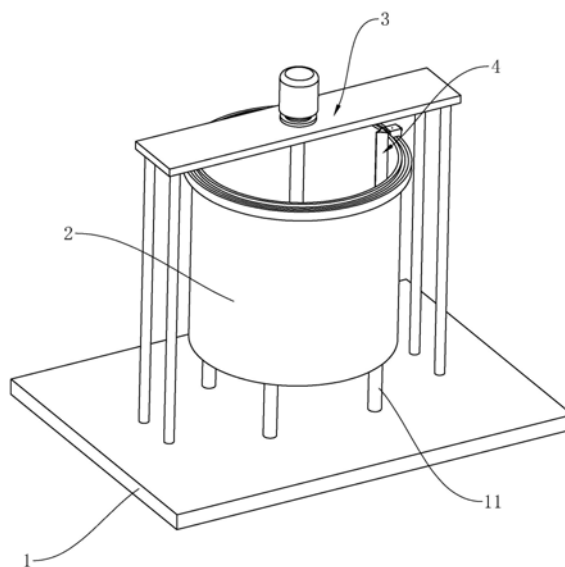
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种水泥砂浆搅拌机

(57) 摘要

本申请涉及一种水泥砂浆搅拌机,其包括底板、设置在底板上的搅拌装置、设置在底板上的料桶、开设在料桶上的出料口、抵接在料桶内侧壁上的刮条以及设置在料桶与刮条之间的连接装置,所述搅拌装置用于搅拌料桶内的物料,所述料桶呈内部中空顶部开口的壳状体设置,所述连接装置带动刮条在料桶内侧壁上滑动。本申请具有提高搅拌机的清理效率,便于设备准确进行下一次搅拌工作的效果。



1. 一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:包括底板(1)、设置在底板(1)上的搅拌装置(3)、设置在底板(1)上的料桶(2)、开设在料桶(2)上的出料口(21)、抵接在料桶(2)内侧壁上的刮条(4)以及设置在料桶(2)与刮条(4)之间的连接装置(5),所述搅拌装置(3)用于搅拌料桶(2)内的物料,所述连接装置(5)带动刮条(4)在料桶(2)内侧壁上滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述刮条(4)包括抵接在料桶(2)内侧壁上的竖板(41)、抵接在料桶(2)底部的横板(42),所述竖板(41)和横板(42)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述竖板(41)与横板(42)上沿其滑动方向的两端均设置有斜切面(44),所述刮条(4)上与料桶(2)接触的面与斜切面(44)之间夹角为锐角。

4. 根据权利要求3所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述斜切面(44)上设置有橡胶条(43),且所述橡胶条(43)抵接在料桶(2)内侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述连接装置(5)包括固设在料桶(2)外侧壁上的导轨(51)、滑动连接在导轨(51)上的滑块(52),所述滑块(52)在导轨(51)上滑动轨迹的形状与所述料桶(2)内侧壁所围成的形状一致。

6. 根据权利要求5所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述滑块(52)上开设有嵌槽(5211),所述嵌槽(5211)内滚动连接有滚珠(53),所述滚珠(53)夹在滑块(52)与导轨(51)之间,所述导轨(51)上与滚珠(53)对应开设有滑槽(511),所述滑槽(511)截面呈半圆形。

7. 根据权利要求6所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述滑槽(511)的数量为两个,且两个所述滑槽(511)分别开设在导轨(51)的上、下端面,所述滚珠(53)的数量也为两个,两个滚珠(53)分别滚动连接在两个滑槽(511)内。

8. 根据权利要求6所述的一种水泥砂浆搅拌机,其特征在于:所述滑块(52)上开设有注油孔(521),所述注油孔(521)的一端开口与嵌槽(5211)连通。

一种水泥砂浆搅拌机

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工搅拌器械的领域,尤其是涉及一种水泥砂浆搅拌机。

背景技术

[0002] 水泥砂浆搅拌机作为一种建筑用搅拌设备在工程施工中常被用来搅拌水泥砂浆使其混合均匀,由于水泥砂浆混合物的密度较大且不易流动,出料后有部分混合物会粘在搅拌机内部,工作人员需要对搅拌机进行清理方可再次使用,避免混合物残留对下一次搅拌效果产生影响。在实际作业中,在出料完成后工作人员常用水直接冲洗残留的混合物,但用水直接冲洗会导致清理不完全,搅拌机内仍存在有少部分混合物残留,影响下一次搅拌的效果。

实用新型内容

[0003] 为了更完全地清理搅拌机,提高搅拌机的清理效率,保证施工用搅拌产品的准确性。本申请提供一种水泥砂浆搅拌机。

[0004] 本申请提供了一种水泥砂浆搅拌机采用如下的技术方案:

[0005] 一种水泥砂浆搅拌机,包括底板、设置在底板上的搅拌装置、设置在底板上的料桶、开设在料桶上的出料口、抵接在料桶内侧壁上的刮条以及设置在料桶与刮条之间的连接装置,所述搅拌装置用于搅拌料桶内的物料,所述料桶呈内部中空顶部开口的壳状体设置,所述连接装置带动刮条在料桶内侧壁上滑动。

[0006] 通过采用上述技术方案,在底板上的搅拌装置完成对料桶内施工用原料的搅拌后,将料桶内原料经出料口进行出料,在出料完成后,工作人员通过连接装置控制刮条在料桶内侧壁上滑动,将料桶内侧壁上残留的混合物进行初步清理,再配合加水冲洗即可将料桶清理干净,有效地提高了对搅拌机的清理效率,便于设备准确进行下一次搅拌工作。

[0007] 可选的,所述刮条包括抵接在料桶内侧壁上的竖板、抵接在料桶底部的横板,所述竖板和横板固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,可将料桶内侧壁以及料桶底部的砂浆残留刮下,提高了对料桶的清理效果,使刮条的清理更加全面高效。

[0009] 可选的,所述竖板与横板上沿其滑动方向的两端均设置有斜切面,所述刮条上与料桶接触的面与斜切面之间夹角为锐角。

[0010] 通过采用上述技术方案,刮条在料桶内滑动时,砂浆残留会被刮至斜切面上,并流动至料桶底部,不会使砂浆堆积在刮条上从而影响清理效果。

[0011] 可选的,所述斜切面上设置有橡胶条,且所述橡胶条抵接在料桶内侧壁上。

[0012] 通过采用上述技术方案,橡胶条延展性好且易于贴合料桶内壁,可有效地将料桶内壁上的砂浆残留清理下来,同时橡胶条对刮条起到保护作用,防止在清理时料桶内壁上的砂浆残留对刮条造成损坏。

[0013] 可选的,所述连接装置包括固设在料桶外侧壁上的导轨、滑动连接在导轨上的滑

块,所述滑块在导轨上滑动轨迹的形状与所述料桶内侧壁所围成的形状一致。

[0014] 通过采用上述技术方案,滑块与竖板通过螺栓连接后,工作人员操控滑块在导轨上滑动即可带动竖板在料桶内侧壁上滑动,使刮条的滑动更加便捷。

[0015] 可选的,所述滑块上开设有嵌槽,所述嵌槽内滚动连接有滚珠,所述滚珠夹在滑块与导轨之间,所述导轨上与滚珠对应开设有滑槽,所述滑槽截面呈半圆形。

[0016] 通过采用上述技术方案,滚珠在滑块与导轨间滚动,使滑块与导轨不接触,减小了滑块与导轨之间的摩擦力,使滑块在导轨上的滑动更加方便。

[0017] 可选的,所述滑槽的数量为两个,且两个所述滑槽分别开设在导轨的上、下端面,所述滚珠的数量也为两个,两个滚珠分别滚动连接在两个滑槽内。

[0018] 通过采用上述技术方案,滚珠在导轨下端面上的滑槽内滚动,对滑块起到了限位作用,防止滑块在滑动过程中脱出导轨。

[0019] 可选的,所述滑块上开设有注油孔,所述注油孔的一端开口与嵌槽连通。

[0020] 通过采用上述技术方案,两个滑槽与两个滚珠对滑块起到了限位作用,使滑块在导轨上的滑动过程中不会脱出导轨,增强了设备的稳定性。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1.刮条抵接在料桶内侧壁上,在料桶内侧壁上滑动将混合物残留刮下,再经加水冲洗排出后即可将料桶清理干净,更好地保障了料桶的清洁效果;

[0023] 2.料桶外侧壁上固设有导轨,导轨上滑动连接有滑块,且滑块通过螺栓与刮条连接,工作人员操控滑块在导轨上滑动即可带动刮条在料桶内侧壁上滑动,实现对料桶内混合物残留的清理,有效地提高了设备的清理效率;

[0024] 3.滑块上滚动连接有滚珠,滚珠在导轨上的滑槽内滚动,将滑块与导轨间隔开,减小滑块与导轨间的摩擦力,使滑块在导轨上的滑动更加便捷,从而更高效地带动刮条滑动。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例搅拌机的结构示意图;

[0026] 图2是表示刮条与料桶位置关系的局部剖视图;

[0027] 图3是表示图2中A部分的放大示意图;

[0028] 图4是表示搅拌机的剖视图;

[0029] 图5是表示图4中B部分的放大示意图;

[0030] 图6是表示出料口的结构示意图;

[0031] 图7是表示图6中C部分的放大示意图。

[0032] 附图标记说明:1、底板;11、支撑柱;2、料桶;21、出料口;211、挡板;212、第一通槽;2111、第二通槽;3、搅拌装置;31、支撑杆;32、平板;33、搅拌轴;34、横杆;35、电机;4、刮条;41、竖板;42、横板;43、橡胶条;44、斜切面;5、连接装置;51、导轨;511、滑槽;52、滑块;521、凹槽;5211、嵌槽;522、注油孔;53、滚珠;54、螺栓。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种水泥砂浆搅拌机。参照图1和图2,一种水泥砂浆搅拌机,包

括底板1,底板1呈水平放置的长方形板,底板1上设置有料桶2,料桶2呈内部中空顶部开口的圆柱状;底板1上还设置有搅拌装置3,搅拌装置3一部分位于料桶2内对施工原料进行搅拌;料桶2与底板1之间固设有支撑柱11,支撑柱11呈圆柱状,且支撑柱11的数量为四个,支撑柱11对料桶2起到支撑作用,底板1与支撑柱11由混凝土一体浇筑而成;料桶2底部开设有出料口21,出料口21呈两端开口的圆柱状,且出料口21轴线与料桶2轴线重合,施工原料被搅拌均匀后经由出料口21排出料桶2;料桶2内侧壁上抵接有刮条4,刮条4与料桶2之间还设置有连接装置5,刮条4通过连接装置5在料桶2内侧壁上滑动,将出料后料桶2内侧壁上的混合物残留刮下,经加水冲洗后通过出料口21排出。当需要对料桶2进行清理时,工作人员操控刮条4与料桶2之间的连接装置5从而带动刮条4在料桶2内侧壁上滑动,将料桶2内侧壁上的混合物残留刮下,在加水冲洗排出即可完成对料桶2的清理工作。

[0035] 参照图2和图3,刮条4包括竖板41,竖板41抵接在料桶2内侧壁上,竖板41远离料桶2开口一端固设有横板42,横板42抵接在料桶2底部;竖板41沿其在料桶2内侧壁上滑动的方向两端均设置有斜切面44,且竖板41上与料桶2内侧壁接触的面与斜切面44所成夹角为锐角;横板42沿其在料桶2底部滑动的方向两端同样设置有斜切面44,横板42上与料桶2底部接触的面与斜切面44之间夹角为锐角;竖板41与横板42的斜切面44上均固设有橡胶条43,橡胶条43分别抵接在料桶2内侧壁与料桶2底部,橡胶条43对竖板41与横板42起到保护作用,且橡胶条43具有弹性,延展性好,刮条4在料桶2内滑动时,料桶2内侧壁上的砂浆残留被橡胶条43刮至斜切面44上,不会堆积在料桶2上,砂浆残留会在斜切面44上向下流动至料桶2底部,再经由出料口21排出,使刮条4更便捷地刮下混合物残留,提高刮条4对搅拌机的清洗效率。

[0036] 参照图3和图4,连接装置5包括固设在料桶2外侧壁上的导轨51,导轨51呈水平状设置,且导轨51呈环形,其轴线与料桶2轴线重合;导轨51上滑动连接有滑块52,滑块52呈竖直放置的长方体状设置,滑块52靠近料桶2的侧面上开设有凹槽521,导轨51嵌于凹槽521内;滑块52与竖板41之间设置有螺栓54,螺栓54穿过滑块52与竖板41螺纹连接,便于刮条4的安装与拆卸,滑块52在导轨51上滑动即可带动竖板41在料桶2内侧壁上滑动,且螺栓54位于料桶2的上方,使料桶2不会对滑块52带动刮条4的滑动产生影响。

[0037] 参照图5,导轨51上、下两个端面均开设有滑槽511,滑槽511呈半球状设置,滑块52上的凹槽521内与靠近导轨51上、下端面的两个面均开设有嵌槽5211,嵌槽5211呈半球状,嵌槽5211内滚动连接有滚珠53,且滚珠53在导轨51上的滑槽511内滚动,凹槽521的内侧壁均与导轨51不接触,通过滚珠53的滚动实现滑块52在导轨51上的滑动,减小了滑块52与导轨51间的摩擦力,使滑块52在导轨51上的滑动更加便捷;滚珠53在导轨51下端面上的滑槽511内滑动,对滑块52的滑动起到限位作用,防止滑块52在滑动时脱离导轨51;滑块52上还开设有注油孔522,注油孔522与嵌槽5211连通,通过注油孔522可向导轨51上的滑槽511内添加润滑油,使滚珠53的滑动更加便捷。

[0038] 参照图4,搅拌装置3包括固设在底板1上的支撑杆31,支撑杆31呈圆柱状,支撑杆31的数量为四个,支撑杆31上固设有平板32,平板32呈水平放置的长方形板,平板32下方固设有搅拌轴33,搅拌轴33与平板32转动连接,搅拌轴33呈圆柱状设置,且轴线与料桶2轴线重合;搅拌轴33上固设有多个横杆34,横杆34沿搅拌轴33的径向设置,横杆34位于料桶2内且多个横杆34沿搅拌轴33的轴线对称;平板32上方固设有电机35,电机35的转动轴与搅拌

轴33连接,接通电机35电源后可带动搅拌轴33转动,进而带动多个横杆34在料桶2内转动,将料桶2内施工原料搅拌至混合均匀。

[0039] 参照图6和图7,出料口21内设置有挡板211,且出料口21侧壁与挡板211对应开设有第一通槽212,挡板211呈水平放置的长方形板,挡板211长度方向的一端设置为半圆形,使挡板211通过第一通槽212抵接在出料口21内侧壁上;挡板211远离与出料口21内侧壁抵接一端由上至下开设有第二通槽2111,第二通槽2111呈长条状,工作人员通过第二通槽2111控制挡板211在出料口21内的移动;当设备搅拌完成需要进行出料时,工作人员通过第二通槽2111控制挡板211移出出料口21,被搅拌均匀的混合物从出料口21离开料桶2,待混合物出料完成后,工作人员控制挡板211通过第一通槽212进入出料口21直至挡板211抵接在出料口21内壁上,完成混合物的出料过程。

[0040] 本申请实施例一种水泥砂浆搅拌机的实施原理为:工作人员将待搅拌原料放入料桶2内后,接通第一电机35电源进行搅拌,搅拌至混合均匀后,打开出料口21进行出料;出料完成后关闭出料口21,并操控滑块52在导轨51上滑动,即带动刮条4在料桶2内滑动,将残留在料桶2内侧壁及料桶2底部的混合物刮下,再加水冲洗,打开出料口21将残留混合物排离料桶2,完成对料桶2的清理工作。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

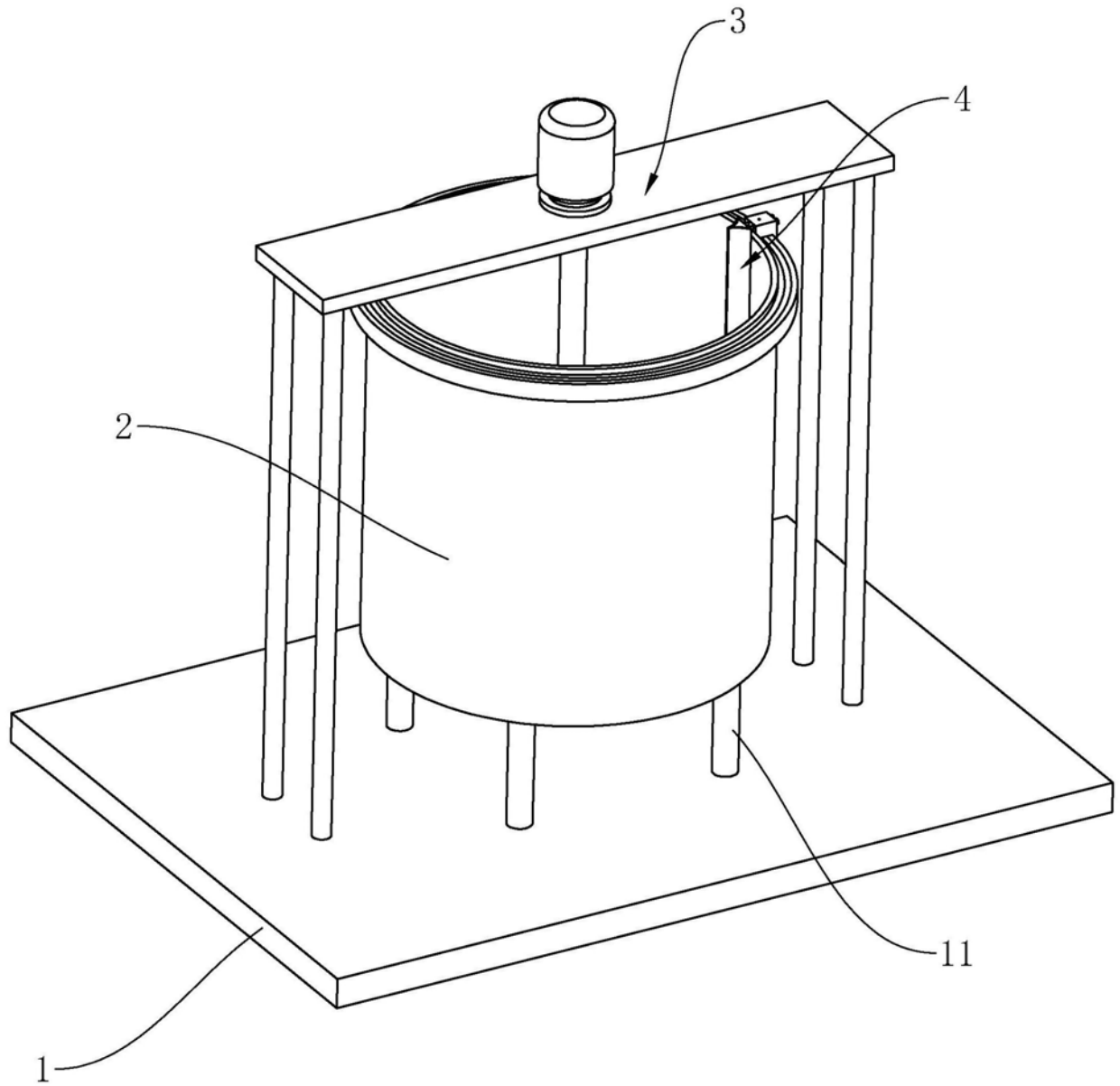


图1

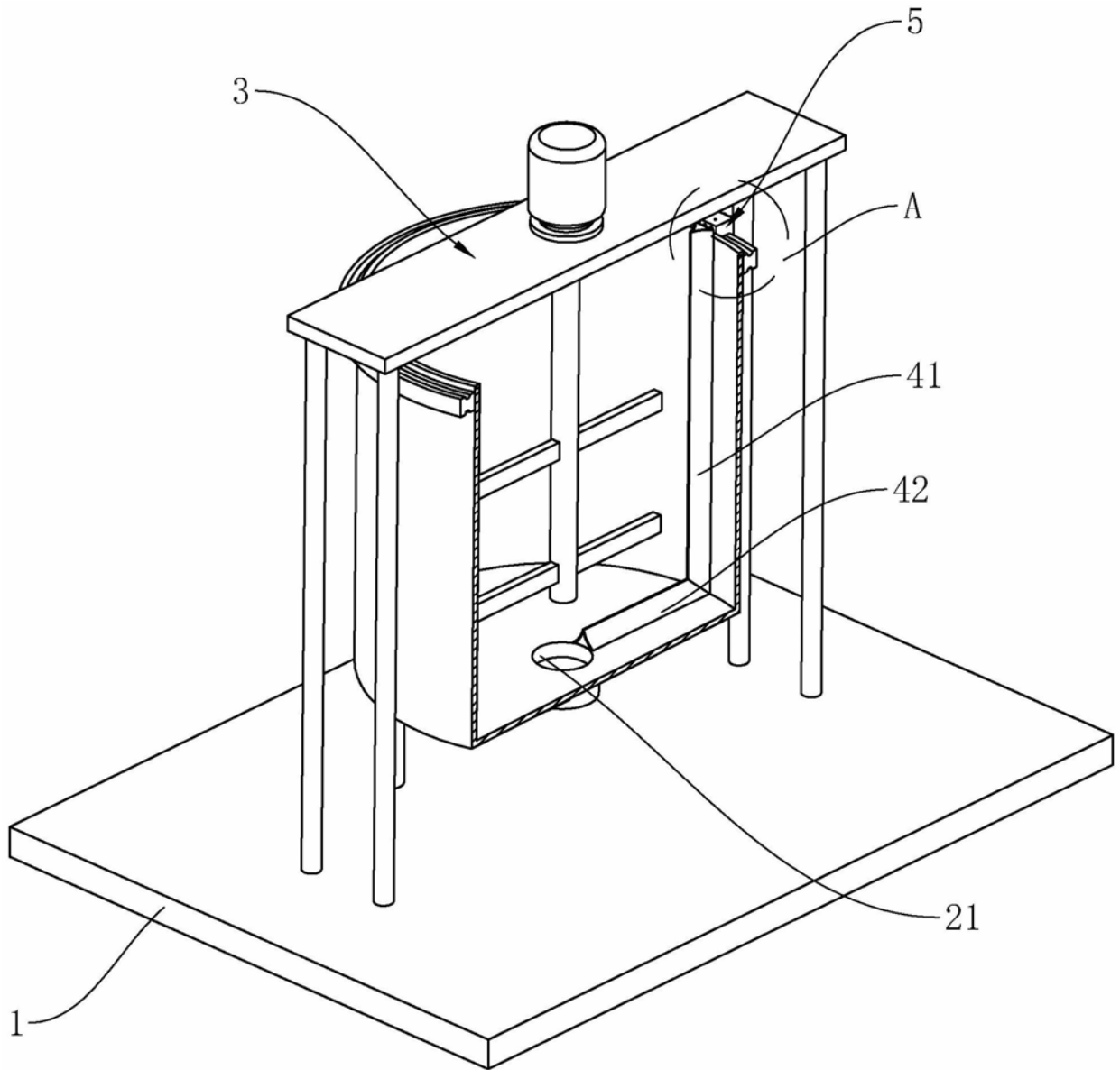
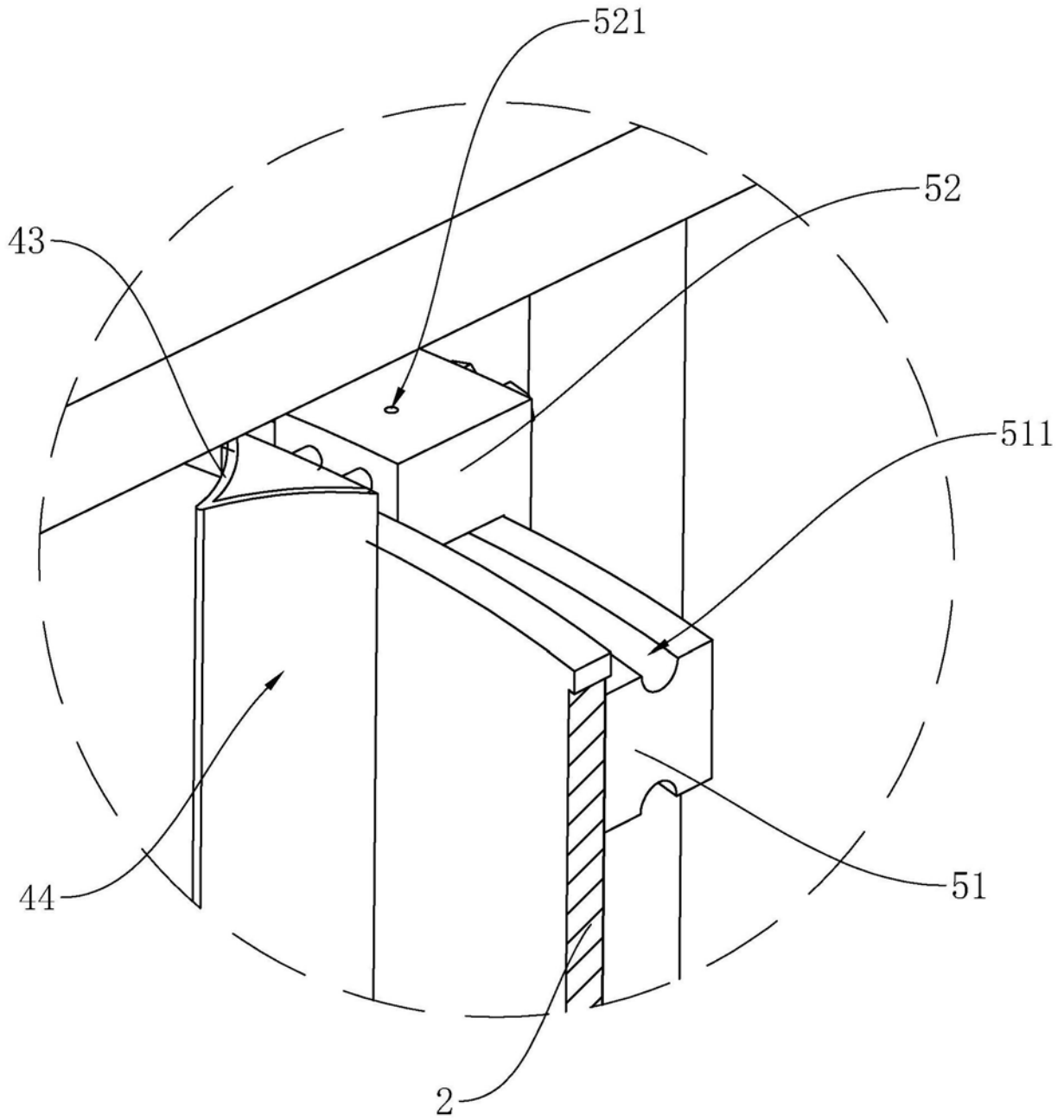


图2



A

图3

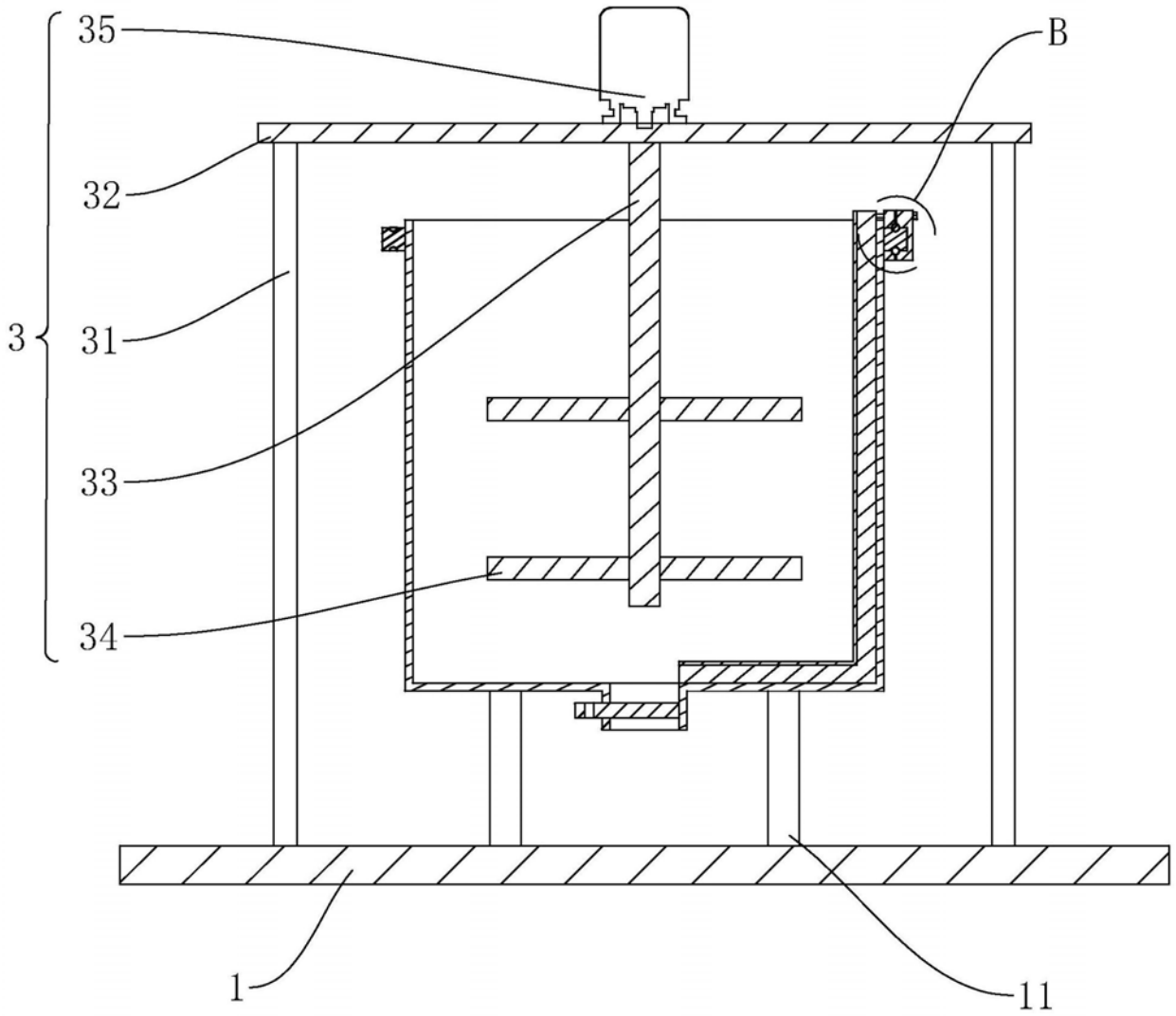
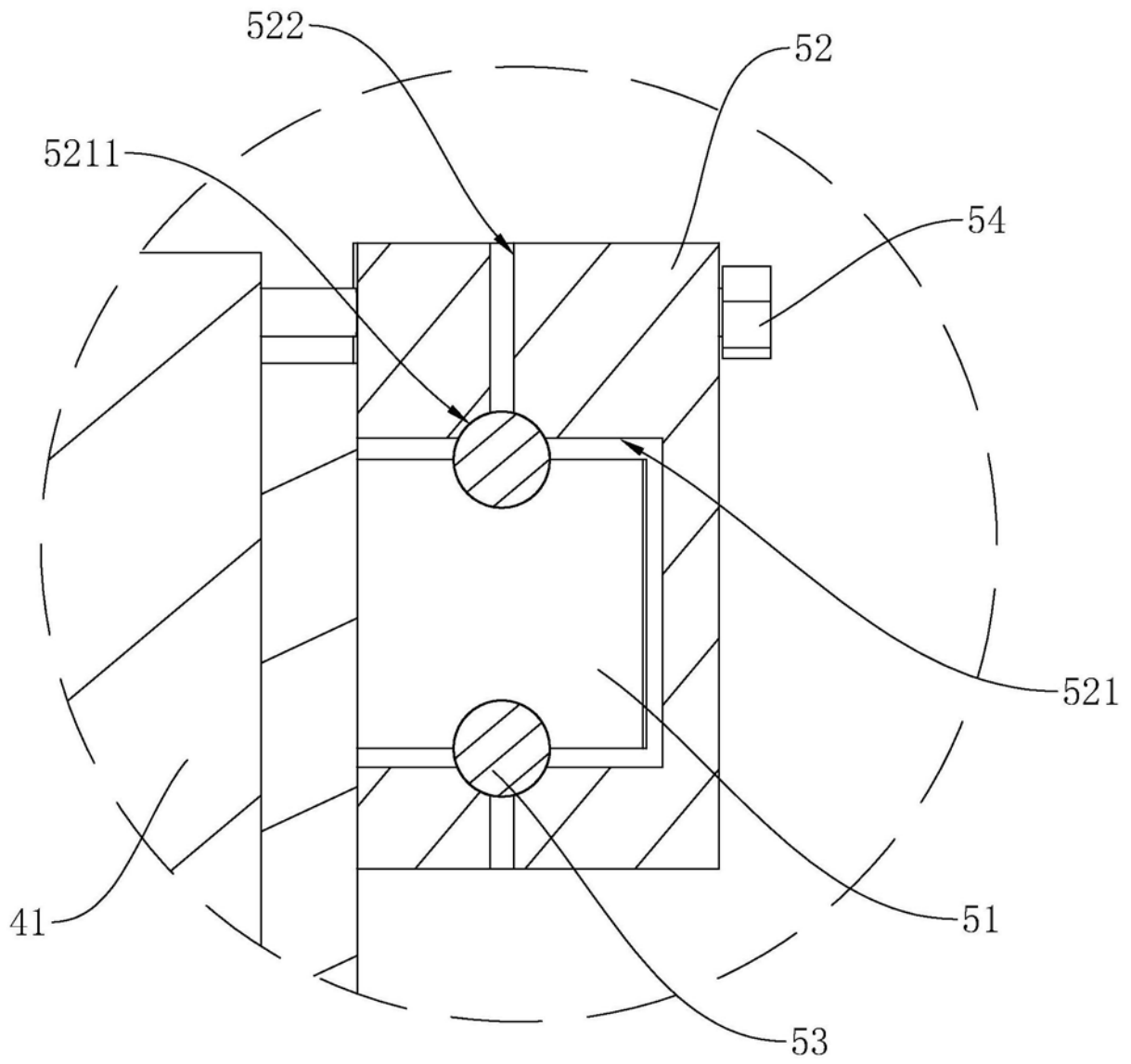


图4



B

图5

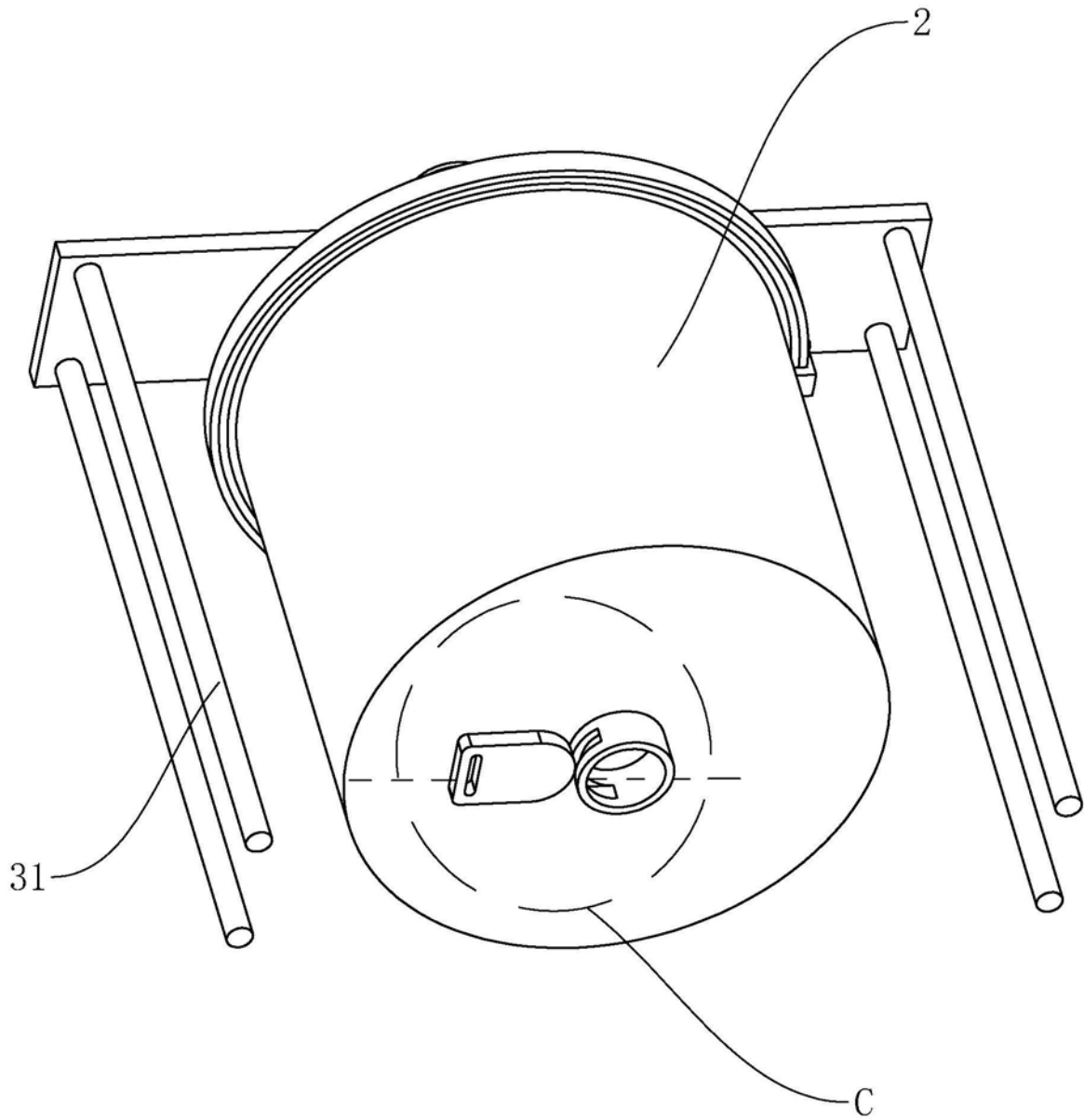
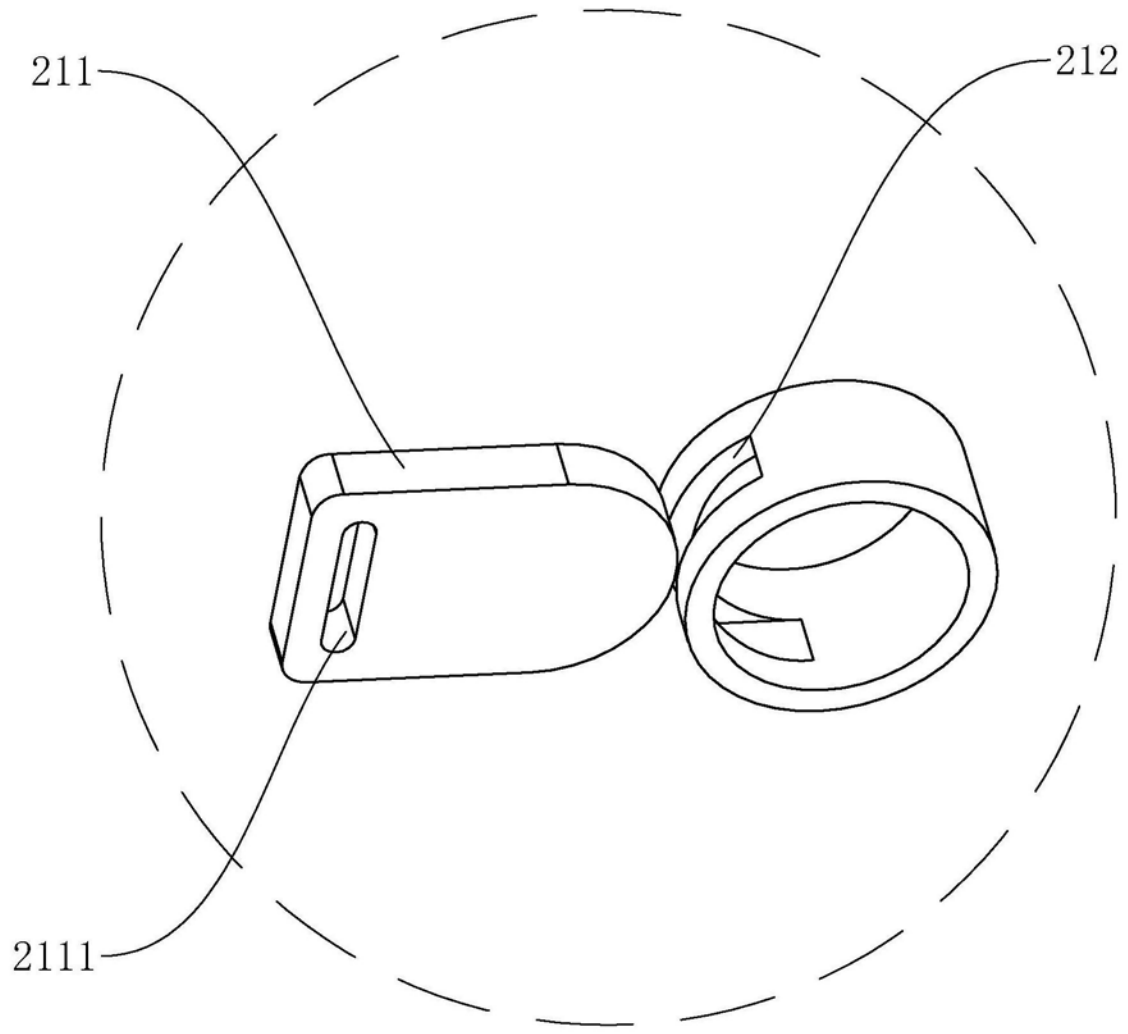


图6



C

图7