(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112357861 A
(43)申请公布日 2021.02.12

(21)申请号 202011197275.0

(22)申请日 2020.10.31

(71)申请人 中山市合纵星梦科技有限公司
地址 528400 广东省中山市三乡镇雅居乐新城17期3幢24卡-1

(72)发明人 李树双

(74)专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限公司 44345
代理人 吴剑锋

(51)Int.Cl.
B67B 7/14(2006.01)

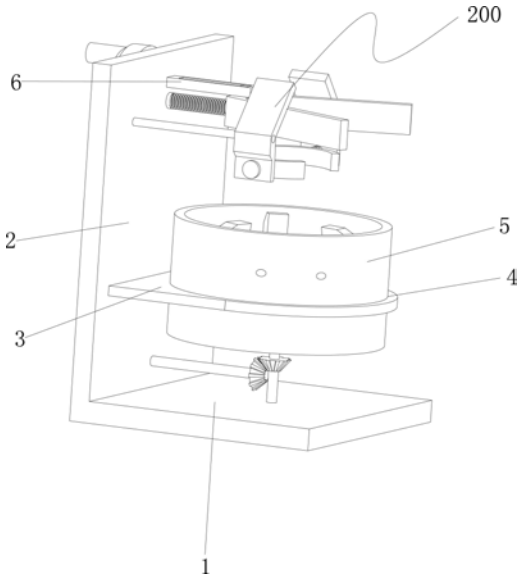
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种拧瓶盖装置

(57)摘要

本发明公开一种拧瓶盖装置，在底板一侧设有固定板，其特征在于在固定板一侧位于底板上方设有第一支撑板，在第一支撑板上表面贯通设有通孔，在通孔内转动安装有圆筒，在圆筒内固定连接有能夹紧瓶身的第一夹紧机构，在固定板一侧位于第一支撑板上方设有第二支撑板，在第二支撑板上设有能夹紧瓶盖的第二夹紧机构，在固定板外侧设有能同时带动第一夹紧机构和第二夹紧机构工作的驱动机构，第一夹紧机构工作后带动圆筒转动，本发明结构简单，方便使用，通过将罐头放置在圆筒内的第二夹紧机构上，驱动机构同时驱动第二夹紧机构将罐头的瓶身夹紧与驱动第一夹紧机构将罐头的瓶盖夹紧。本发明可以轻松的将紧密的罐头打开。



CN 112357861 A

1.一种拧瓶盖装置,包括有底板(1),在所述底板(1)一侧设有固定板(2),其特征在于:在所述固定板(2)一侧位于底板(1)上方设有第一支撑板(3),在所述第一支撑板(3)上表面贯通设有通孔(4),在所述通孔(4)内转动安装有圆筒(5),在所述圆筒(5)内固定连接有能夹紧瓶身的第一夹紧机构(100),在所述固定板(2)一侧位于第一支撑板(3)上方设有第二支撑板(6),在所述第二支撑板(6)上设有能夹紧瓶盖的第二夹紧机构(200),在所述固定板(2)外侧设有能同时带动第一夹紧机构(100)和第二夹紧机构(200)工作的驱动机构(300),所述第一夹紧机构(100)工作后带动圆筒(5)转动。

2.根据权利要求1所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于所述驱动机构(300)包括转动安装在底板(1)上表面的第一转轴(21),在所述第一转轴(21)上依次设有第一锥齿轮(22)和驱动转盘(23),在所述驱动转盘(23)圆周上表面设有偏心块(24),在所述固定板(2)内侧转动安装有第二转轴(25),在所述第二转轴(25)一端设有能与第一锥齿轮(22)啮合的第二锥齿轮(26),在所述固定板(2)外侧竖向间隔转动安装有第一皮带轮(27)和第二皮带轮(28),所述第二转轴(25)一端穿过固定板(2)并与第一皮带轮(27)圆心连接,在所述第一皮带轮(27)和第二皮带轮(28)上套设连接有皮带(29),在所述第二皮带轮(28)圆周表面设有驱动摇柄(30)。

3.根据权利要求2所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于所述第一夹紧机构(100)包括圆周均布在圆筒(5)内的多个支撑条(31),在所述支撑条(31)上铰接有能夹紧瓶身的夹块(32),在所述夹块(32)的下端一侧与圆筒(5)内壁之间连接有第一弹簧(33),在所述第一转轴(21)上端转动安装有能放置瓶身并与夹块(32)的下端配合从而使夹块(32)的上端夹紧瓶身的顶压转盘(34),在所述顶压转盘(34)圆周上表面贯通设有滑槽(35),所述偏心块(24)活动设置在滑槽(35)内。

4.根据权利要求2所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于所述第二夹紧机构(200)包括贯通设置在第二支撑板(6)上表面的轨道(41),在所述第二皮带轮(28)的圆心设有丝杆(42),所述丝杆(42)穿过固定板(2)设置在第二支撑板(6)下方,在所述丝杆(42)上活动套设有丝杆套(43),在所述丝杆套(43)上表面设有滑块(44),所述滑块(44)活动设置在轨道(41)内,在所述固定板(2)上位于第二支撑板(6)横向两侧对称设有连杆(45),在所述连杆(45)上铰接有活动板(46),在所述活动板(46)下端一侧贯通设有方孔(47),在所述方孔(47)内活动设有活动杆(48),在所述活动杆(48)一端设有能夹紧瓶盖的弧形夹块(49),在所述弧形夹块(49)与活动板(46)之间设有第二弹簧(50),所述第二弹簧(50)套设在活动杆(48)上,在所述丝杆套(43)上设有能与活动板(46)的上端作配合的顶压块(51)。

5.根据权利要求1所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于所述底板(1)与固定板(2)相互垂直连接。

6.根据权利要求1所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于在所述底板(1)下端面四个角上分别设有支撑脚。

7.根据权利要求1所述的一种拧瓶盖装置,其特征在于在所述底板(1)下端面四个角上分别设有吸盘。

一种拧瓶盖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拧瓶盖装置。

背景技术

[0002] 随着市场商品的多样化，罐头包装由于其保鲜、反季、安全等优势在市场上占有很大比率，由于此类罐头采用真空防腐包装，故内外气压较大，难以扭开，特别是对于手部不灵活和力气小的人群，往往更难打开，满足不了人们的使用需求。

[0003] 故此，现有的拧瓶盖方式需进一步改善。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种拧瓶盖装置。

[0005] 为了达到上述目的，本发明采用以下方案：一种拧瓶盖装置，包括有底板，在所述底板一侧设有固定板，其特征在于在所述固定板一侧位于底板上方设有第一支撑板，在所述第一支撑板上表面贯通设有通孔，在所述通孔内转动安装有圆筒，在所述圆筒内固定连接有能夹紧瓶身的第一夹紧机构，在所述固定板一侧位于第一支撑板上方设有第二支撑板，在所述第二支撑板上设有能夹紧瓶盖的第二夹紧机构，在所述固定板外侧设有能同时带动第一夹紧机构和第二夹紧机构工作的驱动机构，所述第一夹紧机构工作后带动圆筒转动。

[0006] 如上所述的一种拧瓶盖装置，其特征在于所述驱动机构包括转动安装在底板上表面的第一转轴，在所述第一转轴上依次设有第一锥齿轮和驱动转盘，在所述驱动转盘圆周上表面设有偏心块，在所述固定板内侧转动安装有第二转轴，在所述第二转轴一端设有能与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮，在所述固定板外侧竖向间隔转动安装有第一皮带轮和第二皮带轮，所述第二转轴一端穿过固定板并与第一皮带轮圆心连接，在所述第一皮带轮和第二皮带轮上套设连接有皮带，在所述第二皮带轮圆周表面设有驱动摇柄。

[0007] 如上所述的一种拧瓶盖装置，其特征在于所述第一夹紧机构包括圆周均布在圆筒内的多个支撑条，在所述支撑条上铰接有能夹紧瓶身的夹块，在所述夹块的下端一侧与圆筒内壁之间连接有第一弹簧，在所述第一转轴上端转动安装有能放置瓶身并与夹块的下端配合从而使夹块的上端夹紧瓶身的顶压转盘，在所述顶压转盘圆周上表面贯通设有滑槽，所述偏心块活动设置在滑槽内。

[0008] 如上所述的一种拧瓶盖装置，其特征在于所述第二夹紧机构包括贯通设置在第二支撑板上表面的轨道，在所述第二皮带轮的圆心设有丝杆，所述丝杆穿过固定板设置在第二支撑板下方，在所述丝杆上活动套设有丝杆套，在所述丝杆套上表面设有滑块，所述滑块活动设置在轨道内，在所述固定板上位于第二支撑板横向两侧对称设有连杆，在所述连杆上铰接有活动板，在所述活动板下端一侧贯通设有方孔，在所述方孔内活动设有活动杆，在所述活动杆一端设有能夹紧瓶盖的弧形夹块，在所述弧形夹块与活动板之间设有第二弹簧，所述第二弹簧套设在活动杆上，在所述丝杆套上设有能与活动板的上端作配合的顶压

块。

[0009] 综上所述，本发明相对于现有技术其有益效果是：本发明结构简单，方便使用，通过将罐头放置在圆筒内的第二夹紧机构上，再通过人手驱动驱动机构，驱动机构同时驱动第二夹紧机构将罐头的瓶身夹紧与驱动第一夹紧机构将罐头的瓶盖夹紧，第二夹紧机构将瓶身夹紧后，第二夹紧机构带动圆筒转动，从而将罐头的瓶盖打开，进而通过此简单的机械结构，可以轻松的将紧密的罐头打开，适用于绝大多数的人群，满足了人们的使用需求。

附图说明

[0010] 图1为本发明的立体示意图之一。

[0011] 图2为本发明的立体示意图之二。

[0012] 图3为本发明的第二夹紧机构的示意图。

[0013] 图4为本发明的第一夹紧机构的示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步描述：如图1至4所示的一种拧瓶盖装置，包括有底板1，在所述底板1一侧设有固定板2，在所述固定板2一侧位于底板1上方设有第一支撑板3，在所述第一支撑板3上表面贯通设有通孔4，在所述通孔4内转动安装有圆筒5，在所述圆筒5内固定连接有能夹紧瓶身的第一夹紧机构100，在所述固定板2一侧位于第一支撑板3上方设有第二支撑板6，在所述第二支撑板6上设有能夹紧瓶盖的第二夹紧机构200，在所述固定板2外侧设有能同时带动第一夹紧机构100和第二夹紧机构200工作的驱动机构300，所述第一夹紧机构100工作后带动圆筒5转动，工作时，通过将罐头放置在圆筒内的第二夹紧机构上，再通过人手驱动驱动机构，驱动机构同时驱动第二夹紧机构将罐头的瓶身夹紧与驱动第一夹紧机构将罐头的瓶盖夹紧，第二夹紧机构将瓶身夹紧后，第二夹紧机构带动圆筒转动，从而将罐头的瓶盖打开，进而通过此简单的机械结构，可以轻松的将紧密的罐头打开，适用于绝大多数的人群。

[0015] 本发明中所述驱动机构300包括转动安装在底板1上表面的第一转轴21，在所述第一转轴21上依次设有第一锥齿轮22和驱动转盘23，在所述驱动转盘23圆周上表面设有偏心块24，在所述固定板2内侧转动安装有第二转轴25，在所述第二转轴25一端设有能与第一锥齿轮22啮合的第二锥齿轮26，在所述固定板2外侧竖向间隔转动安装有第一皮带轮27和第二皮带轮28，所述第二转轴25一端穿过固定板2并与第一皮带轮27圆心连接，在所述第一皮带轮27和第二皮带轮28上套设连接有皮带29，在所述第二皮带轮28圆周表面设有驱动摇柄30，工作时，通过人手握住驱动摇柄摇动从而带动第二皮带轮转动，通过皮带带动第一皮带轮转动，第一皮带轮转动通过第二转轴带动第二锥齿轮转动，从而带动第一锥齿轮转动，通过第一锥齿轮转动带动驱动转盘转动，通过驱动转盘上的偏心块带动了第一夹紧机构工作，第二皮带轮转动带动第二夹紧机构工作。

[0016] 本发明中所述第一夹紧机构100包括圆周均布在圆筒5内的多个支撑条31，在所述支撑条31上铰接有能夹紧瓶身的夹块32，在所述夹块32的下端一侧与圆筒5内壁之间连接有第一弹簧33，在所述第一转轴21上端转动安装有能放置瓶身并与夹块32的下端配合从而使夹块32的上端夹紧瓶身的顶压转盘34，在所述顶压转盘34圆周上表面贯通设有滑槽35，

所述偏心块24活动设置在滑槽35内，工作时，偏心块在顶压转盘上的滑槽内转动，从而带动顶压转盘转动，顶压转盘与夹块的下端顶压配合，从而夹块的上端向圆筒内摆动，通过多个夹块进而将瓶身夹紧，当夹块将瓶身夹紧后，顶压转盘继续转动，从而带动圆筒一起转动。

[0017] 本发明中所述第二夹紧机构200包括贯通设置在第二支撑板6上表面的轨道41，在所述第二皮带轮28的圆心设有丝杆42，所述丝杆42穿过固定板2设置在第二支撑板6下方，在所述丝杆42上活动套设有丝杆套43，在所述丝杆套43上表面设有滑块44，所述滑块44活动设置在轨道41内，在所述固定板2上位于第二支撑板6横向两侧对称设有连杆45，在所述连杆45上铰接有活动板46，在所述活动板46下端一侧贯通设有方孔47，在所述方孔47内活动设有活动杆48，在所述活动杆48一端设有能夹紧瓶盖的弧形夹块49，在所述弧形夹块49与活动板46之间设有第二弹簧50，所述第二弹簧50套设在活动杆48上，在所述丝杆套43上设有能与活动板46的上端作配合的顶压块51，工作时，通过第二皮带轮转动带动丝杆转动，从而通过丝杆套上的滑块沿着轨道移动，带动丝杆套上的顶压块向固定板方向移动，顶压块移动的同时与活动板顶的上端压配合，从而使顶压板的下端向内移动，带动活动板下端的弧形夹块向内移动，在通过两个弧形夹块将瓶盖夹紧，通过弧形夹块与活动板之间的第二弹簧，使弧形夹块适用于夹紧不同规格的瓶盖。

[0018] 本发明所述底板1与固定板2相互垂直连接。

[0019] 本发明在所述底板1下端面四个角上分别设有支撑脚。

[0020] 本发明在所述底板1下端面四个角上分别设有吸盘。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点，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只是说明本发明的原理，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。

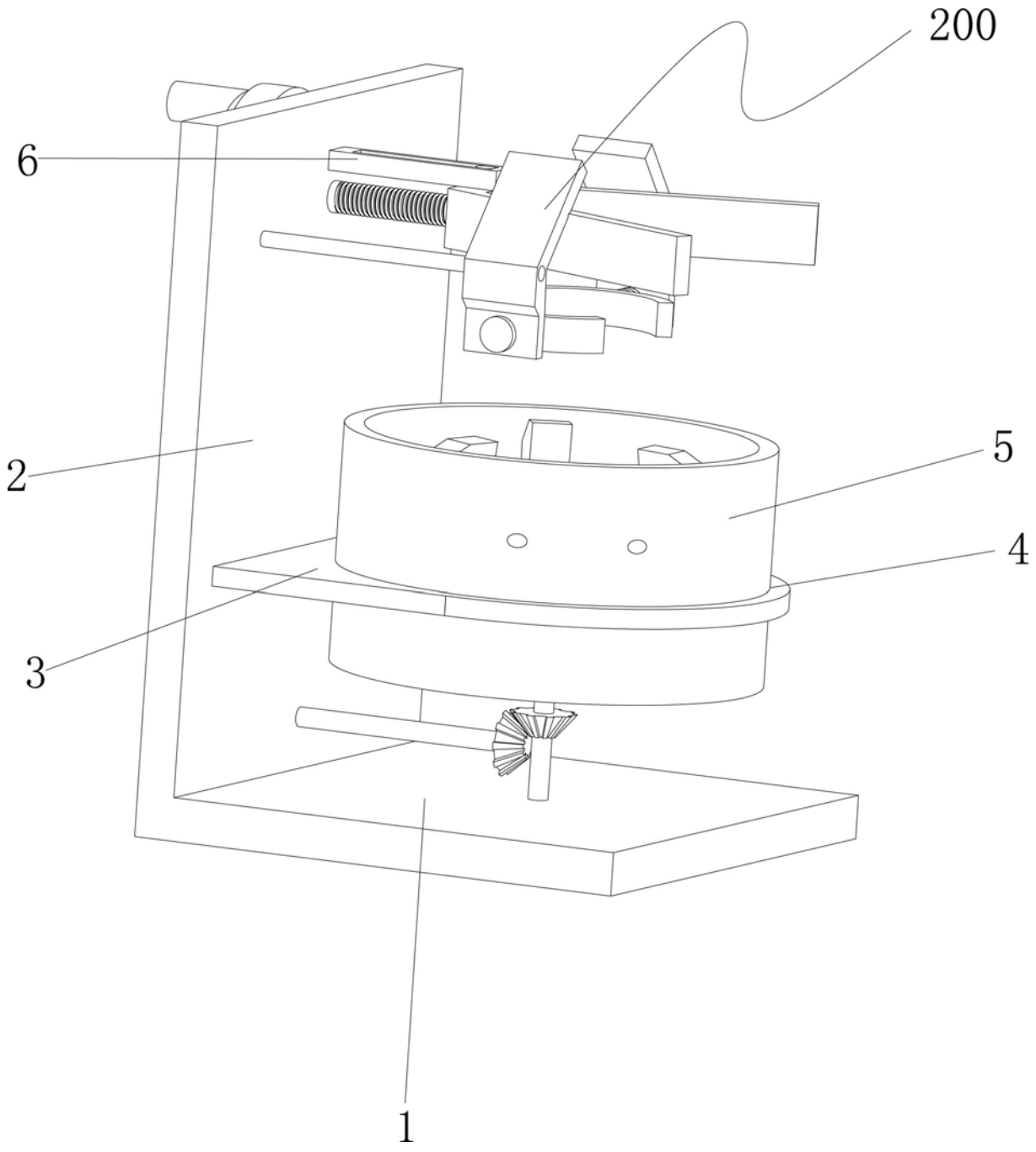


图 1

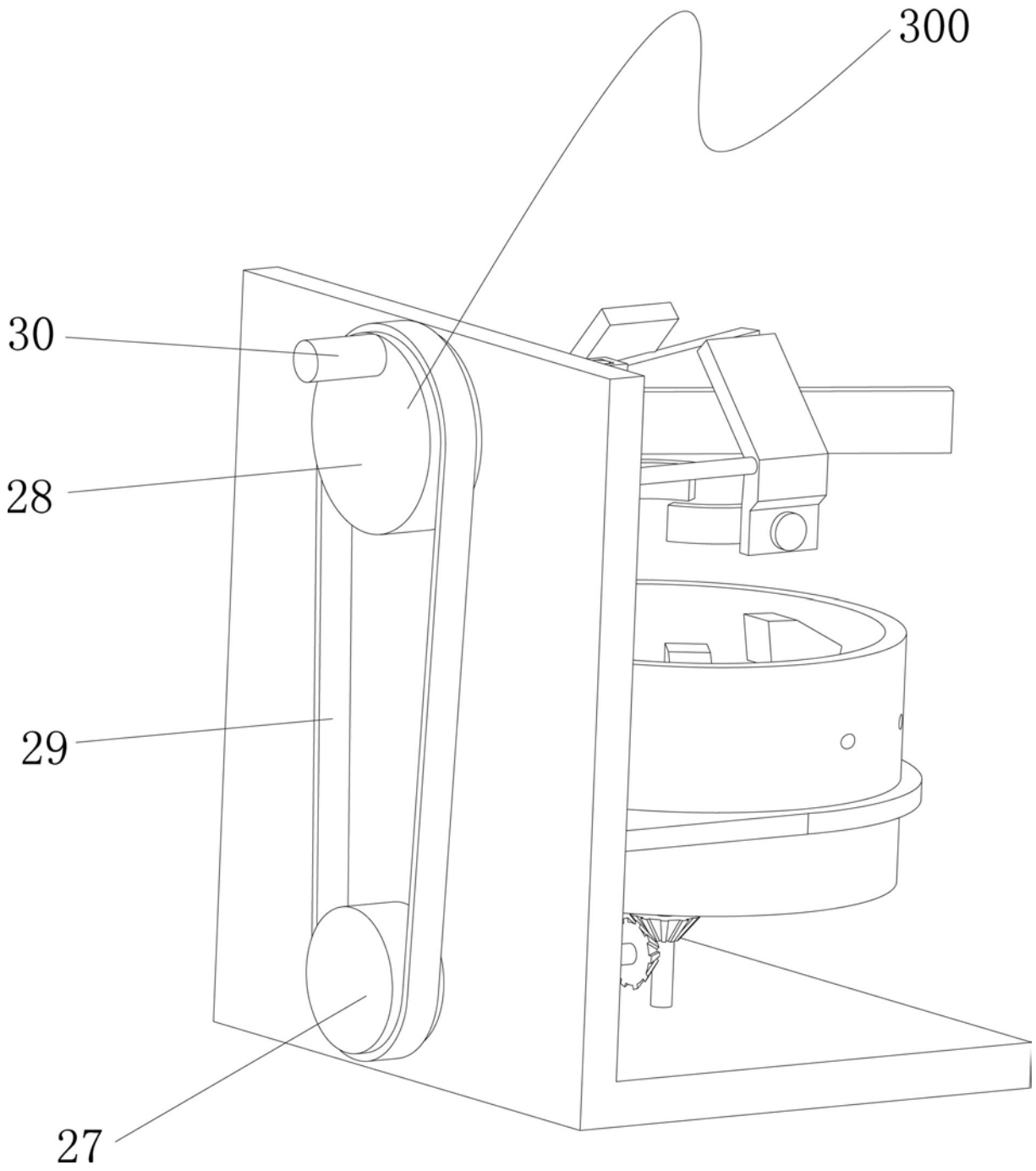


图 2

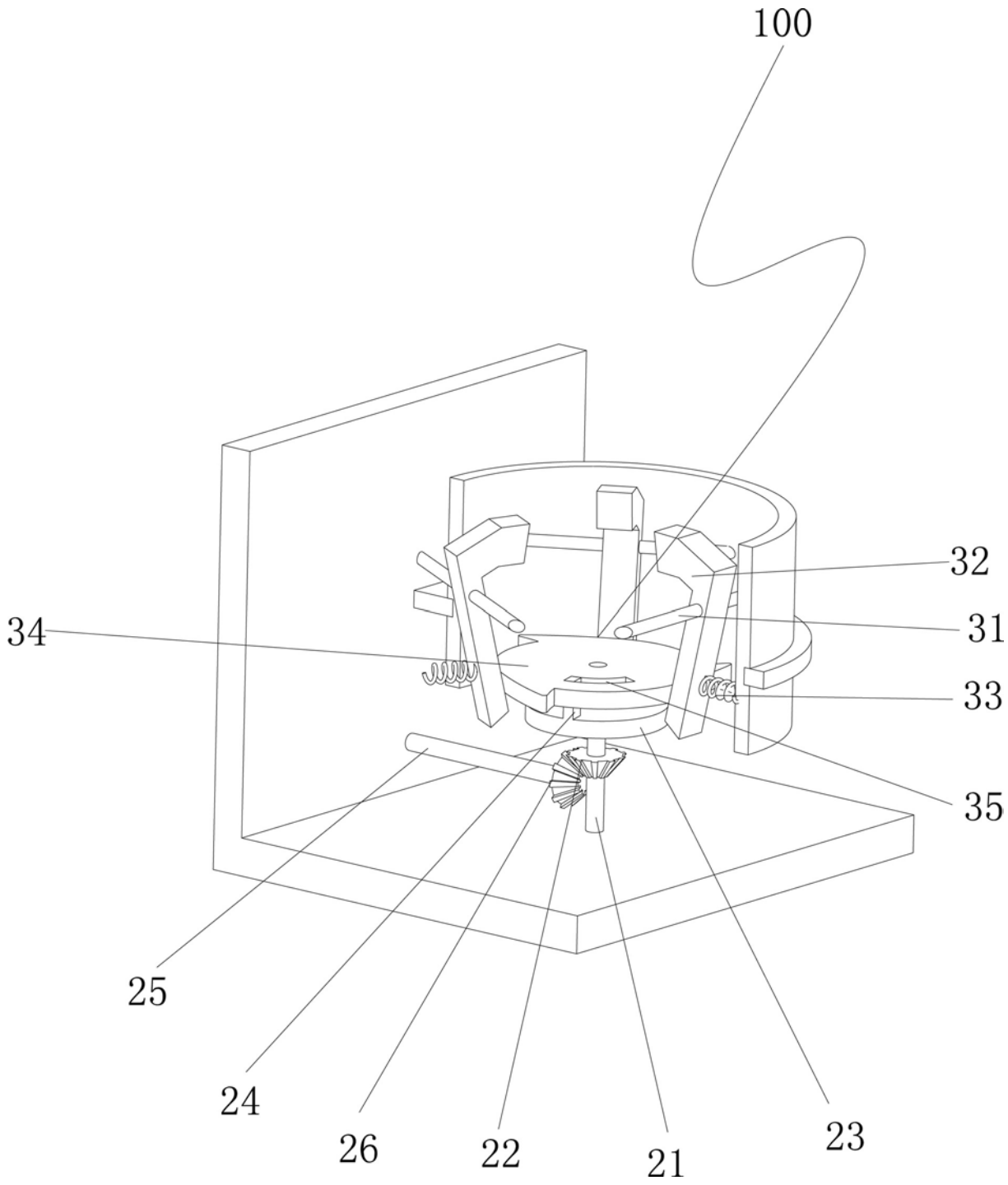


图 3

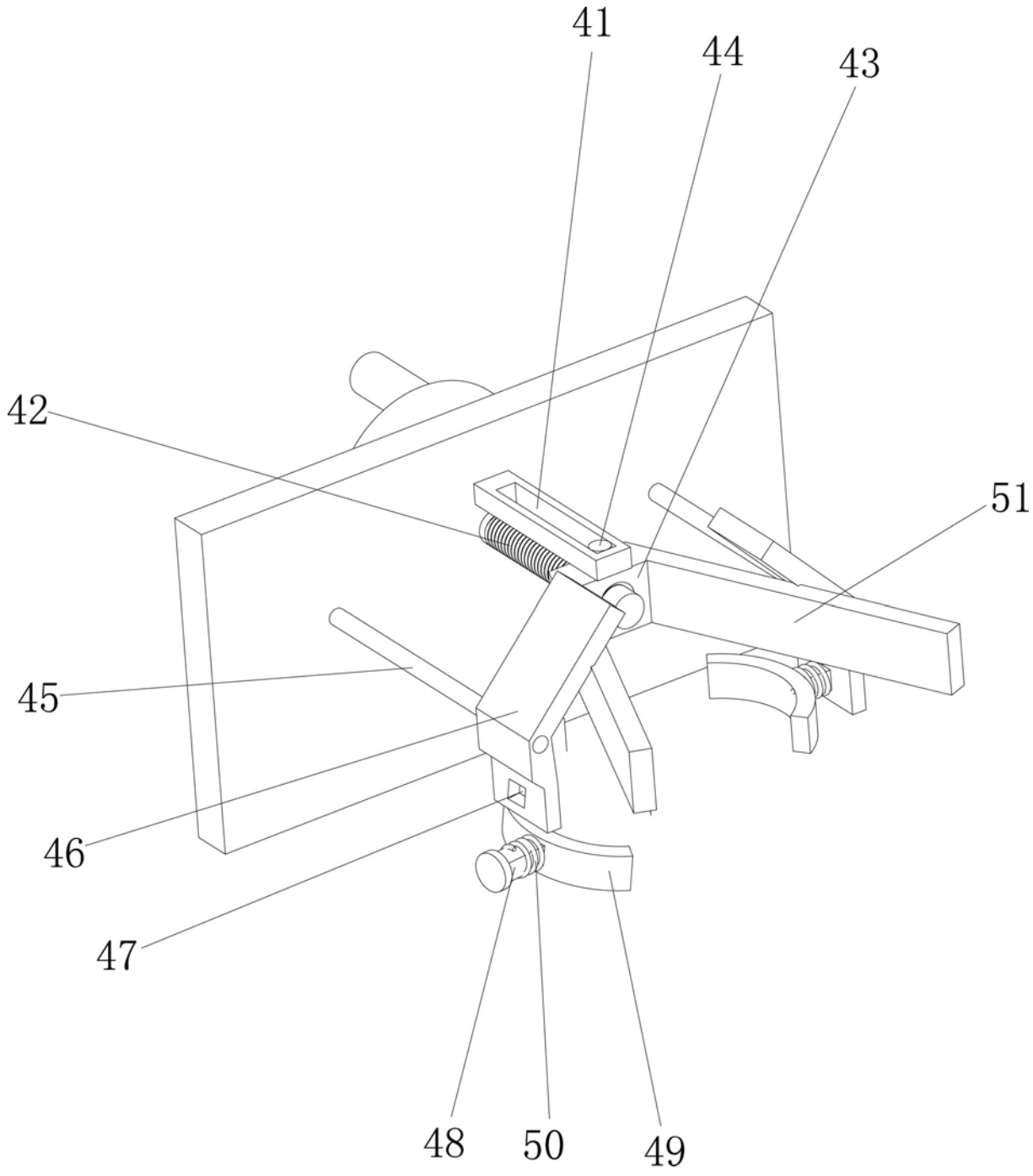


图 4