



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222944084 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421420091.X

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 巨野喜鹿包装科技有限公司
地址 274999 山东省菏泽市巨野县独山镇
工业园区巨金路中段路西

(72) 发明人 刘香平 张荔 徐国飞 王显诗
张月雷

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理
事务所(普通合伙) 34288
专利代理师 蒋小平

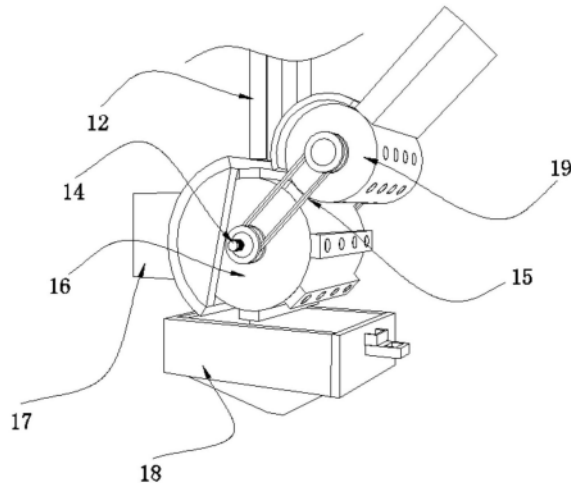
(51) Int. Cl.
B08B 3/12 (2006.01)
B08B 3/14 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种瓶盖水洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及瓶盖水洗技术领域,公开了一种瓶盖水洗装置,包括底座和多个水管,所述底座的顶部壁面上的左右两侧位置处均呈等间距式的固定安装有三个限位杆,两组限位杆之间设置有一个水洗装置,水洗装置包括第一驱动柱,第一驱动柱的前侧设置有一个导料装置,导料装置包括第二驱动柱,第一驱动柱的下方设置有一个集料装置,集料装置包括集料箱。综上所述,通过设置导料板、导向孔、第二驱动柱、导料槽、带轮和挡板,就可以通过第二驱动柱的转动时瓶盖进入到导料槽的腔内来完成对瓶盖的导料作业,方便对瓶盖进行清洗,挡板可以对瓶盖进行限位,可以有效的防止瓶盖位移,使用方便,结构简单。



1. 一种瓶盖水洗装置,包括底座(10)和多个水管(12),其特征在于,所述底座(10)的顶部壁面上的左右两侧位置处均呈等间距式的固定安装有三个限位杆(11),两组限位杆(11)之间设置有一个水洗装置,水洗装置包括第一驱动柱(16),第一驱动柱(16)的前侧设置有一个导料装置,导料装置包括第二驱动柱(19),第一驱动柱(16)的下方设置有一个集料装置,集料装置包括集料箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述第二驱动柱(19)的左右两侧壁面上均固定安装有一个带轮(22),两个带轮(22)互相远离的一侧壁面均分别与两个前侧的限位杆(11)互相靠近的一侧壁面为转动连接,第二驱动柱(19)的侧壁上呈等间距式的开设有多个导料槽(24)。

3. 根据权利要求2所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述第二驱动柱(19)的上方前侧壁面上设置有一个导料板(25),导料板(25)呈由前往后由高到低的倾斜状态,导料板(25)的顶部壁面上呈等间距式的开设有多个导向孔(26),导向孔(26)与导料槽(24)位置对应,导料板(25)的后侧下方壁面上固定安装有一个挡板(27),挡板(27)的左右两侧壁面也均与前侧的两个限位杆(11)互相靠近的一侧壁面为固定连接,挡板(27)位于第二驱动柱(19)的上方。

4. 根据权利要求3所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述第一驱动柱(16)的侧壁上固定安装有多个清洗杆(20),清洗杆(20)的远离第一驱动柱(16)的一侧壁面上呈等间距式的开设有多个清洗槽(21),清洗槽(21)与导料槽(24)位置对应,第一驱动柱(16)的左右两侧壁面上也固定安装有一个带轮(22)。

5. 根据权利要求4所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,中间的两个所述限位杆(11)互相靠近的一侧壁面呈镂空的状态并固定安装有一个驱动电机(14),两个驱动电机(14)的输出端均分别与对应的带轮(22)为固定连接,两个带轮(22)之间活动连接有一个皮带(15)。

6. 根据权利要求5所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述第一驱动柱(16)的前侧设置有一个超声波清洗机(17),超声波清洗机(17)的左右两侧壁面均分别与后侧的两个限位杆(11)互相靠近的一侧壁面为固定连接,超声波清洗机(17)的前侧壁面上固定安装有一个清洗仓(23),清洗仓(23)位于第二驱动柱(19)的后侧,多个水管(12)设置在第一驱动柱(16)的顶部壁面上,多个水管(12)与清洗槽(21)位置对应。

7. 根据权利要求6所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述集料箱(18)的左右两侧壁面均分别与两组限位杆(11)互相靠近的一侧壁面为固定连接,集料箱(18)的前侧壁面为镂空的状态,集料箱(18)的前侧壁面上设置有一个移动板(31),移动板(31)的后侧壁面左右两端位置处均固定安装有一个移动杆(32),集料箱(18)的前侧壁面上开设有两个穿槽(33),移动杆(32)与穿槽(33)为活动连接。

8. 根据权利要求7所述的瓶盖水洗装置,其特征在于,所述集料箱(18)的腔内设置有一个推板(28),推板(28)的前侧壁面上固定安装有一个拉杆(29),拉杆(29)贯穿移动板(31)并与移动板(31)为固定连接,移动板(31)前侧壁面与拉杆(29)的前端均设置有一个把手(30)。

一种瓶盖水洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于瓶盖水洗技术领域,具体地说,涉及一种瓶盖水洗装置。

背景技术

[0002] 瓶盖是密封瓶子以及商家抽奖活动用的,根据不同的功用,有不同形状、不同操作方法的瓶盖。但是在对瓶盖生产的过程中,本发明人发现了以下使用问题:

[0003] 随着科技的进步,现有技术通常会使用超声波清洗机对瓶盖进行清洗,但是将瓶盖倒入超声波清洗机内和取出的过程中较为麻烦,且浪费水源,具有一定的使用弊端。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种瓶盖水洗装置,包括底座和多个水管,所述底座的顶部壁面上的左右两侧位置处均呈等间距式的固定安装有三个限位杆,两组限位杆之间设置有一个水洗装置,水洗装置包括第一驱动柱,第一驱动柱的前侧设置有一个导料装置,导料装置包括第二驱动柱,第一驱动柱的下方设置有一个集料装置,集料装置包括集料箱。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第二驱动柱的左右两侧壁面上均固定安装有一个带轮,两个带轮互相远离的一侧壁面均分别与两个前侧的限位杆互相靠近的一侧壁面为转动连接,第二驱动柱的侧壁上呈等间距式的开设有多个导料槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第二驱动柱的上方前侧壁面上设置有一个导料板,导料板呈由前往后由高到低的倾斜状态,导料板的顶部壁面上呈等间距式的开设有多个导向孔,导向孔与导料槽位置对应,导料板的后侧下方壁面上固定安装有一个挡板,挡板的左右两侧壁面也均与前侧的两个限位杆互相靠近的一侧壁面为固定连接,挡板位于第二驱动柱的上方。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一驱动柱的侧壁上固定安装有多个清洗杆,清洗杆的远离第一驱动柱的一侧壁面上呈等间距式的开设有多个清洗槽,清洗槽与导料槽位置对应,第一驱动柱的左右两侧壁面上也固定安装有一个带轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,中间的两个所述限位杆互相靠近的一侧壁面呈镂空的状态并固定安装有一个驱动电机,两个驱动电机的输出端均分别与电源的带轮为固定连接,两个带轮之间活动连接有一个皮带。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一驱动柱的前侧设置有一个超声波清洗机,超声波清洗机的左右两侧壁面均分别与后侧的两个限位杆互相靠近的一侧壁面为固定连接,超声波清洗机的前侧壁面上固定安装有一个清洗仓,清洗仓位于第二驱动柱的后侧,多个水管设置在第一驱动柱的顶部壁面上,多个水管与清洗槽位置对应。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述集料箱的左右两侧壁面均分别与两组限位杆互相靠近的一侧壁面为固定连接,集料箱的前侧壁面为镂空的状态,集料箱的前侧

壁面上设置有一个移动板,移动板的后侧壁面左右两端位置处均固定安装有一个移动杆,集料箱的前侧壁面上开设有两个穿槽,移动杆与穿槽为活动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述集料箱的腔内设置有一个推板,推板的前侧壁面上固定安装有一个拉杆,拉杆贯穿移动板并与移动板为固定连接,移动板前侧壁面与拉杆的前端均设置有一个把手。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0015] 1、综上所述,通过设置水洗装置、导料装置和集料装置,水洗装置可以对瓶盖进行清洗,导料装置可以将瓶盖导入到水洗装置中,集料装置可以对水洗完成的瓶盖进行收集,使用方便,结构简单。

[0016] 2、综上所述,通过设置导料板、导向孔、第二驱动柱、导料槽、带轮和挡板,就可以通过第二驱动柱的转动时瓶盖进入到导料槽的腔内来完成对瓶盖的导料作业,方便对瓶盖进行清洗,挡板可以对瓶盖进行限位,可以有效的防止瓶盖位移,使用方便,结构简单。

[0017] 3、综上所述,通过设置第二驱动柱、导料槽、带轮、超声波清洗机、清洗仓和皮带就可以通过驱动电机输出端的转动带动清洗装置和导料装置进行运作,通过清洗仓对瓶盖进行超声波清理,使用方便,结构简单。

[0018] 4、综上所述,通过设置集料箱、推板、拉杆、把手、移动杆、移动板和穿槽就可以通过工作人员拉动把手和拉杆将瓶盖进行收集,通过集料箱对水源进行过滤,方便再利用,使用方便,结构简单。

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型立体图;

[0022] 图2为本实用新型底座10立体图;

[0023] 图3为本实用新型水洗装置、导料装置和集料装置立体图;

[0024] 图4为本实用新型水洗装置立体图;

[0025] 图5为本实用新型超声波清洗机17立体图;

[0026] 图6为本实用新型导料装置立体图;

[0027] 图7为本实用新型导料板25立体图;

[0028] 图8为本实用新型集料装置立体图。

[0029] 图中:10、底座;11、限位杆;12、水管;14、驱动电机;15、皮带;16、第一驱动柱;17、超声波清洗机;18、集料箱;19、第二驱动柱;20、清洗杆;21、清洗槽;22、带轮;23、清洗仓;24、导料槽;25、导料板;26、导向孔;27、挡板;28、推板;29、拉杆;30、把手;31、移动板;32、移动杆;33、穿槽。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0031] 如图1所示,一种瓶盖水洗装置,包括底座10和多个水管12,所述底座10的顶部壁面上的左右两侧位置处均呈等间距式的固定安装有三个限位杆11,两组限位杆11之间设置有一个水洗装置,水洗装置包括第一驱动柱16,第一驱动柱16的前侧设置有一个导料装置,导料装置包括第二驱动柱19,第一驱动柱16的下方设置有一个集料装置,集料装置包括集料箱18。

[0032] 值得说明的是:超声波在液体中传播,使液体与清洗槽在超声波频率下一起振动,液体与清洗槽振动时有自己固有频率,这种振动频率是声波频率,所以人们就听到嗡嗡声。随着清洗行业的不断发展,越来越多的行业和企业运用到了超声波清洗机。对超声波清洗机原理由超声波发生器发出的高频振荡信号,通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质——清洗溶剂中,超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射,使液体流动而产生数以万计的直径为50-500 μm 的微小气泡,存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长,而在正压区,当声压达到一定值时,气泡迅速增大,然后突然闭合。并在气泡闭合时产生冲击波,在其周围产生上千个大气压,破坏不溶性污物而使他们分散于清洗液中,当团体粒子被油污裹着而黏附在清洗件表面时,油被乳化,固体粒子脱离,从而达到清洗件净化的目的。在这种被称之为“空化”效应的过程中,气泡闭合可形成几百度的高温和超过1000个气压的瞬间高压。超声波清洗机的优点是:超声波清洗效果好,操作简单。人们所听到的声音是频率20-20000Hz的声波信号,高于20000Hz的声波称之为超声波,声波的传递依照正弦曲线纵向传播,产生大量小气泡。一个原因是液体内部局部出现拉应力而形成负压,压强的降低使原来溶于液体的气体过饱和,而从液体逸出,成为小气泡;另一原因是强大的拉应力把液体“撕开”成一空洞,称为空化。超声波清洗机17为现有技术,在此不做赘述。水管与供水设备连接。

[0033] 在具体使用时,水洗装置可以对瓶盖进行清洗,导料装置可以将瓶盖导入到水洗装置中,集料装置可以对水洗完成的瓶盖进行收集。

[0034] 综上所述,通过设置水洗装置、导料装置和集料装置,水洗装置可以对瓶盖进行清洗,导料装置可以将瓶盖导入到水洗装置中,集料装置可以对水洗完成的瓶盖进行收集,使用方便,结构简单。

[0035] 如图6、图7和图3所示,所述第二驱动柱19的左右两侧壁面上均固定安装有一个带轮22,两个带轮22互相远离的一侧壁面均分别与两个前侧的限位杆11互相靠近的一侧壁面为转动连接,第二驱动柱19的侧壁上呈等间距式的开设有多个导料槽24。

[0036] 所述第二驱动柱19的上方前侧壁面上设置有一个导料板25,导料板25呈由前往后由高到低的倾斜状态,导料板25的顶部壁面上呈等间距式的开设有多个导向孔26,导向孔26与导料槽24位置对应,导料板25的后侧下方壁面上固定安装有一个挡板27,挡板27的左右两侧壁面也均与前侧的两个限位杆11互相靠近的一侧壁面为固定连接,挡板27位于第二驱动柱19的上方。

[0037] 在具体使用时,当工作人员将瓶盖放入导向孔26的腔内时,瓶盖就可以通过导料板25的倾斜状态向下滑动,带轮22具体的转动方式将在下述进行了,当带轮22进行转动时就可以带动第二驱动柱19进行转动,第二驱动柱19的转动就可以带动导料槽24进行转动,当导料槽24通过转动与导向孔26位置对应时,瓶盖就可以进入到导料槽24腔内,挡板27可以对导料槽24腔内的瓶盖进行限位,以此来完成导料的作业。

[0038] 综上所述,通过设置导料板25、导向孔26、第二驱动柱19、导料槽24、带轮22和挡板27,就可以通过第二驱动柱19的转动时瓶盖进入到导料槽24的腔内来完成对瓶盖的导料作业,方便对瓶盖进行清洗,挡板27可以对瓶盖进行限位,可以有效的防止瓶盖位移,使用方便,结构简单。

[0039] 如图3、图4和图5所示,所述第一驱动柱16的侧壁上固定安装有多个清洗杆20,清洗杆20的远离第一驱动柱16的一侧壁面上呈等间距式的开设有多个清洗槽21,清洗槽21与导料槽24位置对应,第一驱动柱16的左右两侧壁面上也固定安装有一个带轮22。

[0040] 中间的两个所述限位杆11互相靠近的一侧壁面呈镂空的状态并固定安装有一个驱动电机14,两个驱动电机14的输出端均分别与电源的带轮22为固定连接,两个带轮22之间活动连接有一个皮带15。

[0041] 所述第一驱动柱16的前侧设置有一个超声波清洗机17,超声波清洗机17的左右两侧壁面均分别与后侧的两个限位杆11互相靠近的一侧壁面为固定连接,超声波清洗机17的前侧壁面上固定安装有一个清洗仓23,清洗仓23位于第二驱动柱19的后侧,多个水管12设置在第一驱动柱16的顶部壁面上,多个水管12与清洗槽21位置对应。驱动电机14和超声波清洗机17均与对应和开关为电信号连接。

[0042] 在具体使用时,当驱动电机14的输出端进行转动时,就可以带动后侧的带轮22进行转动,后侧带轮22的转动就可以通过皮带15带动前侧的带轮22进行转动,前侧的带轮22进行转动就可以带动第二驱动柱19进行转动,后侧带轮22的转动还可以带动第一驱动柱16进行转动,当第一驱动柱16进行转动时就可以带动清洗杆20进行转动,清洗杆20的转动就可以带动清洗槽21与导料槽24位置对应,使导料槽24腔内的瓶盖因位置关系倒入到清洗槽21的腔内,然后清洗杆20就可以带着瓶盖向后进行移动,当移动到最上方时,工作人员就可以通过水管12往清洗槽21的腔内注入水源,然后清洗杆20就可以带着瓶盖和水源进入到清洗仓23的腔内,然后就可以通过超声波清洗机17向清洗仓23传输电信号,通过清洗仓23和水源对瓶盖进行超声波清洗,当导料槽24通过转动脱离清洗仓23时,瓶盖就会向下掉落。

[0043] 综上所述,通过设置第二驱动柱19、导料槽24、带轮22、超声波清洗机17、清洗仓23和皮带15就可以通过驱动电机14输出端的转动带动清洗装置和导料装置进行运作,通过清洗仓23对瓶盖进行超声波清理,使用方便,结构简单。

[0044] 如图3和8所示,所述集料箱18的左右两侧壁面均分别与两组限位杆11互相靠近的一侧壁面为固定连接,集料箱18的前侧壁面为镂空的状态,集料箱18的前侧壁面上设置有一个移动板31,移动板31的后侧壁面左右两端位置处均固定安装有一个移动杆32,集料箱18的前侧壁面上开设有两个穿槽33,移动杆32与穿槽33为活动连接。

[0045] 所述集料箱18的腔内设置有一个推板28,推板28的前侧壁面上固定安装有一个拉杆29,拉杆29贯穿移动板31并与移动板31为固定连接,移动板31前侧壁面与拉杆29的前端均设置有一个把手30。

[0046] 在具体使用时,瓶盖会掉落在集料箱18的腔内,集料箱18可以将水源过滤,方便再利用,当工作人员需要将集料箱18腔内的使用取出时,就可以拉动移动板31使移动板31向后移动,移动杆32和穿槽33均可以对移动板31起到限位的作用,然后工作人员就可以拉动拉杆29使推板28向后进行移动,推板28就可以将集料箱18腔内的瓶盖推出。

[0047] 综上所述,通过设置集料箱18、推板28、拉杆29、把手30、移动杆32、移动板31和穿

槽33就可以通过工作人员拉动把手30和拉杆29将瓶盖进行收集,通过集料箱18对水源进行过滤,方便再利用,使用方便,结构简单。

[0048] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

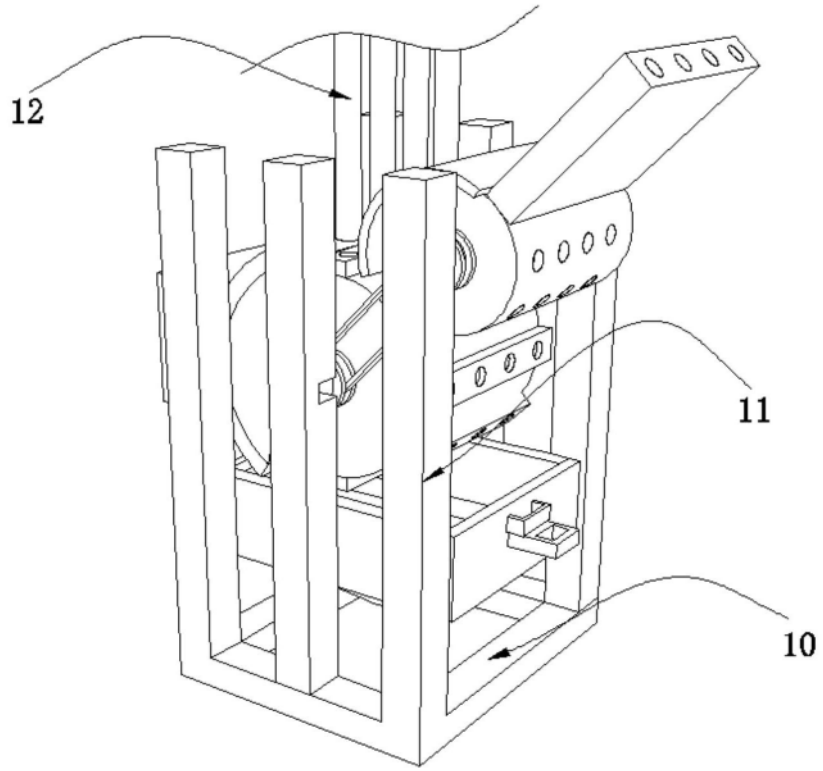


图1

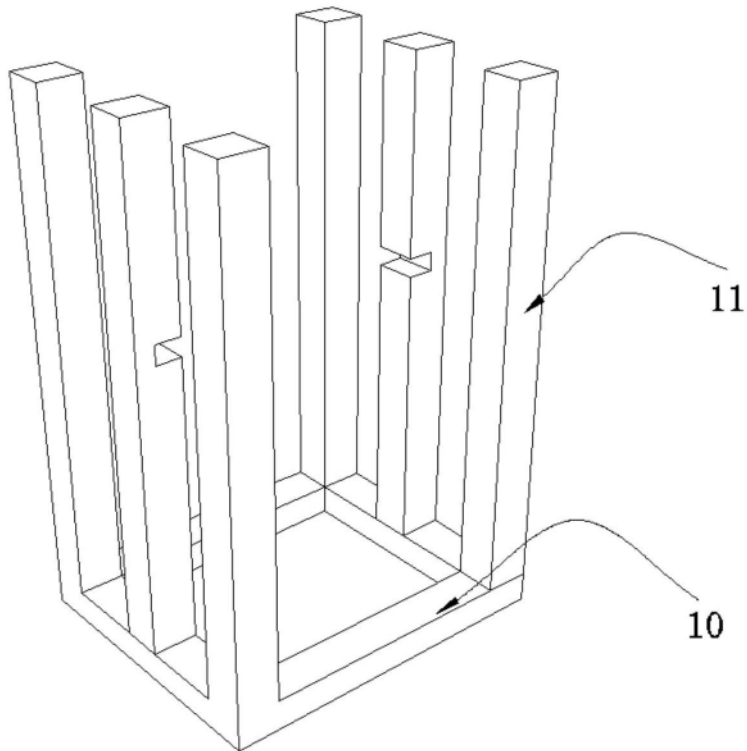


图2

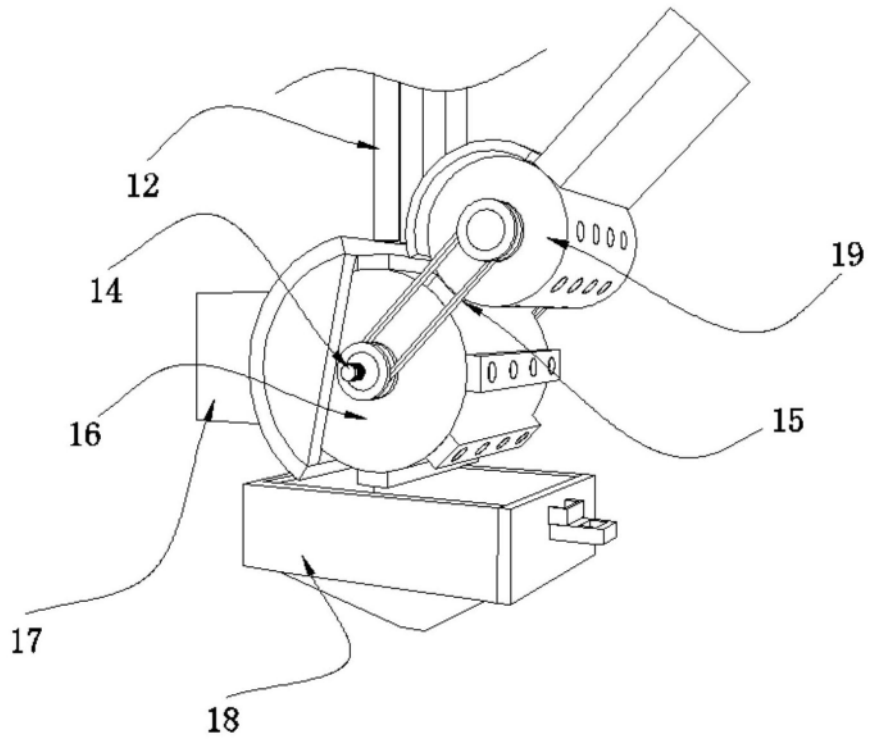


图3

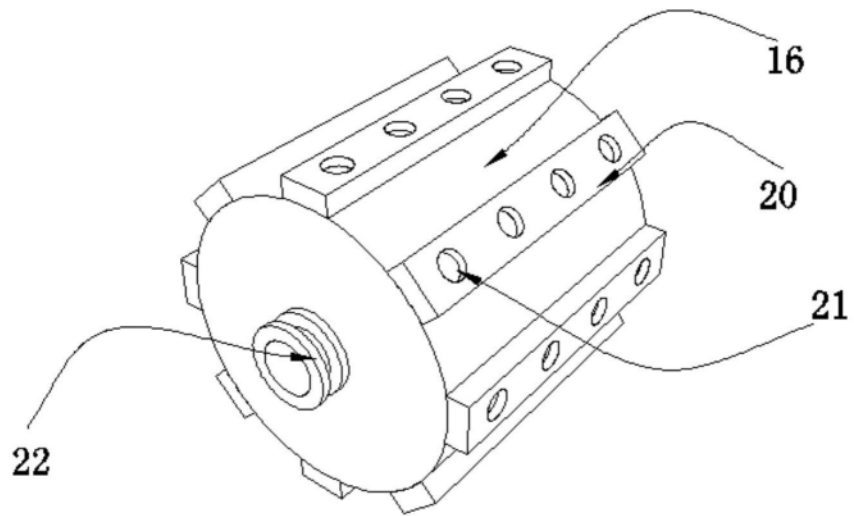


图4

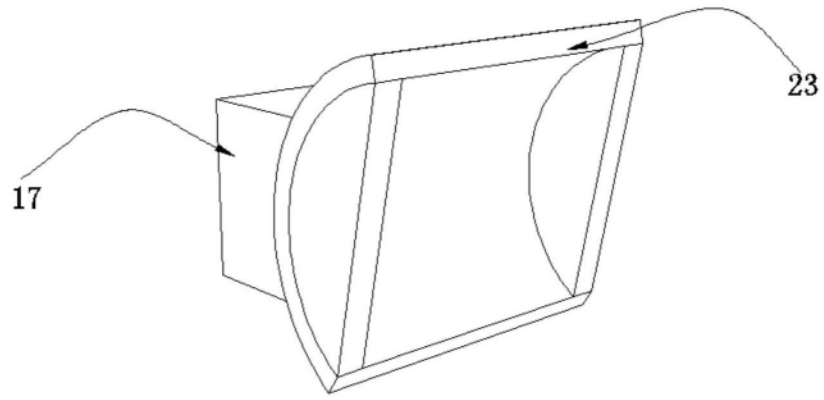


图5

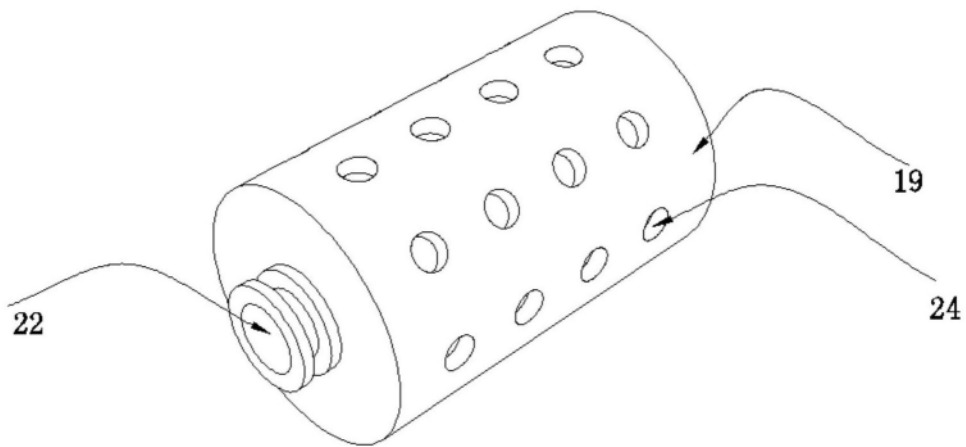


图6

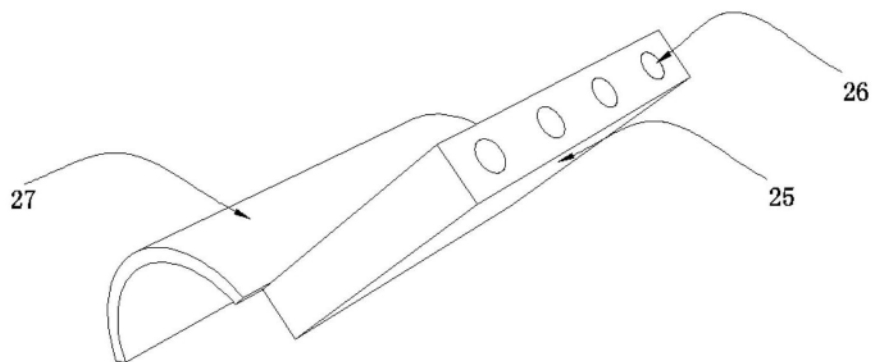


图7

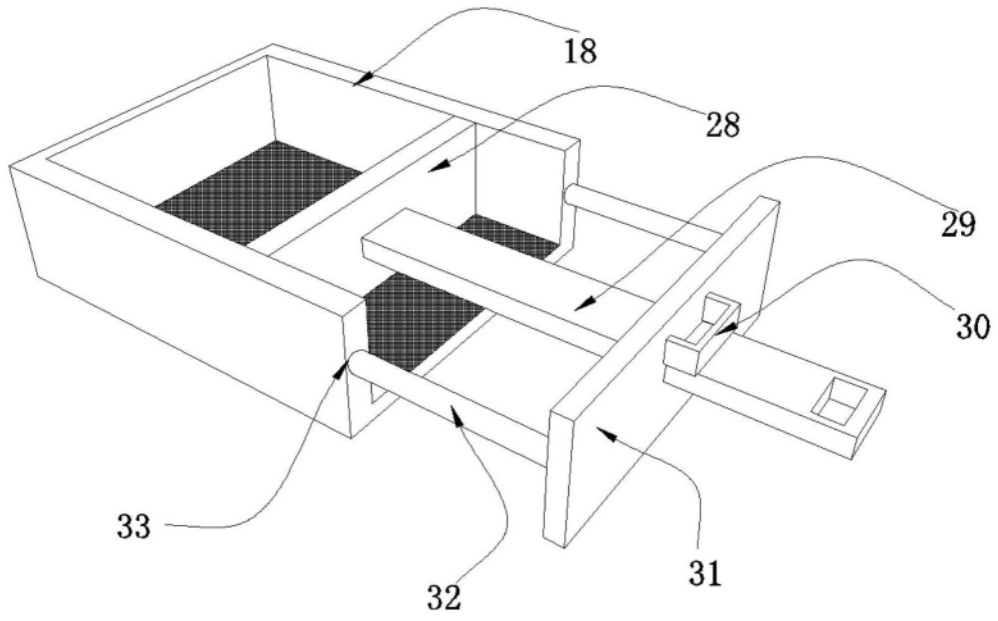


图8