



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212333025 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 12

(21) 申请号 202020999176.3

(22) 申请日 2020.06.04

(73) 专利权人 河北唐威药业有限公司

地址 061000 河北省沧州市开发区金光大
街九号

(72) 发明人 于勇

(74) 专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所
(普通合伙) 13138

代理人 赵东阳

(51) Int. Cl.

B65B 1/48 (2006.01)

B65B 37/16 (2006.01)

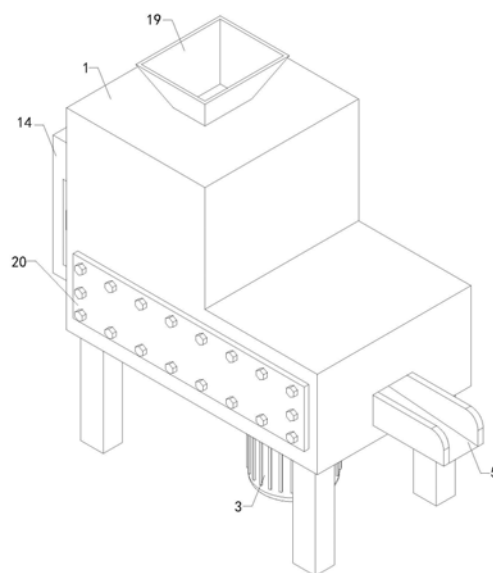
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于药剂填充包装机的储料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药剂包装机械的技术领域，特别是涉及一种用于药剂填充包装机的储料装置；其可进行间断式定量供料，减少后续各包装袋之间的质量偏差；包括储料箱、转盘、步进电机、转轴和导料斗，储料箱内设置有储料腔，储料箱的顶端设置有进料口，进料口与储料腔相通，储料腔的左部设置有集料斗，集料斗的底端设置有排料管，转盘固定设置于转轴上，转盘上设置有多组周向均布的储料槽，排料管位于其中一组储料槽的正上方，排料管的底端与转盘的顶端存在间隙，转盘的底端可转动设置有多组周向均布的转杆，转杆与储料槽对应设置，转杆的底端均固定设置有圆形挡板，转杆上设置有扭簧，转盘上右部的一组储料槽位于导料斗的正上方，导料斗上设置有拨杆。



1. 一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,包括储料箱(1)、转盘(2)、步进电机(3)、转轴(4)和导料斗(5),所述储料箱(1)内设置有储料腔,所述储料箱(1)的顶端设置有进料口,进料口与储料腔相通,所述储料腔的左部设置有集料斗(6),所述集料斗(6)的底端设置有排料管(7),所述步进电机(3)固定设置于储料箱(1)的底端右部,所述转轴(4)可转动设置于储料腔的右部,所述步进电机(3)的输出端与转轴(4)传动连接,所述转盘(2)固定设置于转轴(4)上,转盘(2)上设置有多组周向均布的储料槽(8),所述排料管(7)位于其中一组储料槽(8)的正上方,所述排料管(7)的底端与转盘(2)的顶端存在间隙,转盘(2)的底端可转动设置有多组周向均布的转杆(9),所述转杆(9)与储料槽(8)对应设置,所述转杆(9)的底端均固定设置有圆形挡板(10),所述转杆(9)上设置有扭簧(11),扭簧(11)的一端与转盘(2)固定连接,扭簧(11)的另一端与圆形挡板(10)固定连接,所述圆形挡板(10)的顶端与转盘(2)的底端紧密接触,所述导料斗(5)设置于储料箱(1)的右部,所述转盘(2)上右部的一组储料槽(8)位于导料斗(5)的正上方,所述导料斗(5)上设置有拨杆(12),所述拨杆(12)与圆形挡板(10)的前端紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,还包括吸风机(13)、集尘箱(14)和集尘罩(15),所述吸风机(13)固定设置于储料腔的底端左部,所述集尘罩(15)位于转盘(2)上左部一组储料槽(8)的正下方,所述圆形挡板(10)上均设置有多组均布的通孔(16),所述集尘箱(14)固定设置于储料箱(1)的左端,所述集尘箱(14)内设置有集尘滤芯(17),吸风机(13)的输入端与集尘罩(15)的输出端连通,吸风机(13)的输出端与集尘箱(14)内部连通,所述集尘箱(14)的左端上部设置有排气管(18),排气管(18)的输入端与集尘箱(14)内部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,所述进料口处设置有进料斗(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,所述储料箱(1)的前端设置有检修口,检修口上设置有密封板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,所述集料斗(6)为锥形。

6. 根据权利要求5所述的一种用于药剂填充包装机的储料装置,其特征在于,所述集料斗(6)、转盘(2)、储料箱(1)、圆形挡板(10)和导料斗(5)均为不锈钢材质。

一种用于药剂填充包装机的储料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药剂包装机械的技术领域,特别是涉及一种用于药剂填充包装机的储料装置。

背景技术

[0002] 众所周知,药剂填充包装机的储料装置是一种用于颗粒药剂存储供料的设备,其在药剂包装机械的领域中得到了广泛的使用;现有的用于药剂填充包装机的储料装置包括储料斗,储料斗的底端设置有排料管,排料管上设置有流量调节阀;现有的用于药剂填充包装机的储料装置使用时,将颗粒药剂放置于储料斗内,开启流量调节阀,使颗粒药剂自排料管处定量排出,用于包装机的包装即可;现有的用于药剂填充包装机的储料装置使用中发现,进行袋装包装时,因颗粒药剂连续出料,对袋装的颗粒药剂剂量控制不佳,造成颗粒药剂的袋装质量出现较大偏差,有一定的使用局限性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可进行间断式定量供料,减少后续各包装袋之间的质量偏差的用于药剂填充包装机的储料装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括储料箱、转盘、步进电机、转轴和导料斗,所述储料箱内设置有储料腔,所述储料箱的顶端设置有进料口,进料口与储料腔相通,所述储料腔的左部设置有集料斗,所述集料斗的底端设置有排料管,所述步进电机固定设置于储料箱的底端右部,所述转轴可转动设置于储料腔的右部,所述步进电机的输出端与转轴传动连接,所述转盘固定设置于转轴上,转盘上设置有多组周向均布的储料槽,所述排料管位于其中一组储料槽的正上方,所述排料管的底端与转盘的顶端存在间隙,转盘的底端可转动设置有多组周向均布的转杆,所述转杆与储料槽对应设置,所述转杆的底端均固定设置有圆形挡板,所述转杆上设置有扭簧,扭簧的一端与转盘固定连接,扭簧的另一端与圆形挡板固定连接,所述圆形挡板的顶端与转盘的底端紧密接触,所述导料斗设置于储料箱的右部,所述转盘上右部的一组储料槽位于导料斗的正上方,所述导料斗上设置有拨杆,所述拨杆与圆形挡板的前端紧密接触。

[0007] 优选的,还包括吸风机、集尘箱和集尘罩,所述吸风机固定设置于储料腔的底端左部,所述集尘罩位于转盘上左部一组储料槽的正下方,所述圆形挡板上均设置有多组均布的通孔,所述集尘箱固定设置于储料箱的左端,所述集尘箱内设置有集尘滤芯,吸风机的输入端与集尘罩的输出端连通,吸风机的输出端与集尘箱内部连通,所述集尘箱的左端上部设置有排气管,排气管的输入端与集尘箱内部连通。

[0008] 优选的,所述进料口处设置有进料斗。

[0009] 优选的,所述储料箱的前端设置有检修口,检修口上设置有密封板。

[0010] 优选的,所述集料斗为锥形。

[0011] 优选的,所述集料斗、转盘、储料箱、圆形挡板和导料斗均为不锈钢材质。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于药剂填充包装机的储料装置,具备以下有益效果:该用于药剂填充包装机的储料装置,通过将颗粒药剂经进料口放入至集料斗内,颗粒药剂经排料管进入至一组储料槽内,启动步进电机,使步进电机转动一定角度停止,此时下一组储料槽移动至排料管正下方,颗粒药剂进入至储料槽内,如此反复使储料槽内均盛满等量的颗粒药剂,当盛有颗粒药剂的储料槽移动至导料斗正上方时,转盘持续运动,在拨杆的作用下,圆形挡板绕转杆转动,从而使储料槽底部开启,使颗粒药剂落至导料斗上,经导料斗后进入至外部袋装包装机处进行包装即可,可进行间断式定量供料,减少后续各包装袋之间的质量偏差。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的内部前视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的转盘顶部结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的转盘底部结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型的图2中A处局部放大结构示意图;

[0019] 附图中标记:1、储料箱;2、转盘;3、步进电机;4、转轴;5、导料斗;6、集料斗;7、排料管;8、储料槽;9、转杆;10、圆形挡板;11、扭簧;12、拨杆;13、吸风机;14、集尘箱;15、集尘罩;16、通孔;17、集尘滤芯;18、排气管;19、进料斗;20、密封板。

具体实施方式

[0020] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型的一种用于药剂填充包装机的储料装置,包括储料箱1、转盘2、步进电机3、转轴4和导料斗5,储料箱1内设置有储料腔,储料箱1的顶端设置有进料口,进料口与储料腔相通,储料腔的左部设置有集料斗6,集料斗6的底端设置有排料管7,步进电机3固定设置于储料箱1的底端右部,转轴4可转动设置于储料腔的右部,步进电机3的输出端与转轴4传动连接,转盘2固定设置于转轴4上,转盘2上设置有多组周向均布的储料槽8,排料管7位于其中一组储料槽8的正上方,排料管7的底端与转盘2的顶端存在间隙,转盘2的底端可转动设置有多组周向均布的转杆9,转杆9与储料槽8对应设置,转杆9的底端均固定设置有圆形挡板10,转杆9上设置有扭簧11,扭簧11的一端与转盘2固定连接,扭簧11的另一端与圆形挡板10固定连接,圆形挡板10的顶端与转盘2的底端紧密接触,导料斗5设置于储料箱1的右部,转盘2上右部的一组储料槽8位于导料斗5的正上方,导料斗5上设置有拨杆12,拨杆12与圆形挡板10的前端紧密接触;通过将颗粒药剂经进料口放入至集料斗6内,颗粒药剂经排料管7进入至一组储料槽8内,启动步进电机3,使步进电机3转动一定角度停

止,此时下一组储料槽8移动至排料管7正下方,颗粒药剂进入至储料槽8内,如此反复使储料槽8内均盛满等量的颗粒药剂,当盛有颗粒药剂的储料槽8移动至导料斗5正上方时,转盘2持续运动,在拨杆12的作用下,圆形挡板10绕转杆9转动,从而使储料槽8底部开启,使颗粒药剂落至导料斗5上,经导料斗5后进入至外部袋装包装机处进行包装即可,可进行间断式定量供料,减少后续各包装袋之间的质量偏差。

[0022] 本实用新型的一种用于药剂填充包装机的储料装置,还包括吸风机13、集尘箱14和集尘罩15,吸风机13固定设置于储料腔的底端左部,集尘罩15位于转盘2上左部一组储料槽8的正下方,圆形挡板10上均设置有多组均布的通孔16,集尘箱14固定设置于储料箱1的左端,集尘箱14内设置有集尘滤芯17,吸风机13的输入端与集尘罩15的输出端连通,吸风机13的输出端与集尘箱14内部连通,集尘箱14的左端上部设置有排气管18,排气管18的输入端与集尘箱14内部连通;通过启动吸风机13,使集尘罩15内产生负压,从而将储料槽8内的粉状药剂进行吸运,经集尘箱14内集尘滤芯17过滤后,粉状药剂被收集,可使后续包装的颗粒药剂中药粉较少;进料口处设置有进料斗19;通过进料斗19的设置,可更为方便的将颗粒药剂放入至储料箱1内;储料箱1的前端设置有检修口,检修口上设置有密封板20;通过检修口的设置,可更为方便的对储料箱1内设备进行检修;集料斗6为锥形;通过集料斗6的锥形设置,可使集料斗6内的颗粒药剂更为顺畅的自排料管7处排出;集料斗6、转盘2、储料箱1、圆形挡板10和导料斗5均为不锈钢材质;不锈钢材质不易生锈,更为干净卫生,符合药剂加工设备的卫生要求。

[0023] 在使用时,通过将颗粒药剂经进料口放入至集料斗6内,颗粒药剂经排料管7进入至一组储料槽8内,启动步进电机3,使步进电机3转动一定角度停止,此时下一组储料槽8移动至排料管7正下方,颗粒药剂进入至储料槽8内,如此反复使储料槽8内均盛满等量的颗粒药剂,当盛有颗粒药剂的储料槽8移动至导料斗5正上方时,转盘2持续运动,在拨杆12的作用下,圆形挡板10绕转杆9转动,从而使储料槽8底部开启,使颗粒药剂落至导料斗5上,经导料斗5后进入至外部袋装包装机处进行包装即可,可进行间断式定量供料,减少后续各包装袋之间的质量偏差;通过启动吸风机13,使集尘罩15内产生负压,从而将储料槽8内的粉状药剂进行吸运,经集尘箱14内集尘滤芯17过滤后,粉状药剂被收集,可使后续包装的颗粒药剂中药粉较少;通过进料斗19的设置,可更为方便的将颗粒药剂放入至储料箱1内;通过检修口的设置,可更为方便的对储料箱1内设备进行检修;通过集料斗6的锥形设置,可使集料斗6内的颗粒药剂更为顺畅的自排料管7处排出;不锈钢材质不易生锈,更为干净卫生,符合药剂加工设备的卫生要求。

[0024] 本实用新型的一种用于药剂填充包装机的储料装置,步进电机是购买来的,并且步进电机通过一同购买来的使用说明书进行电连接。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计

算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

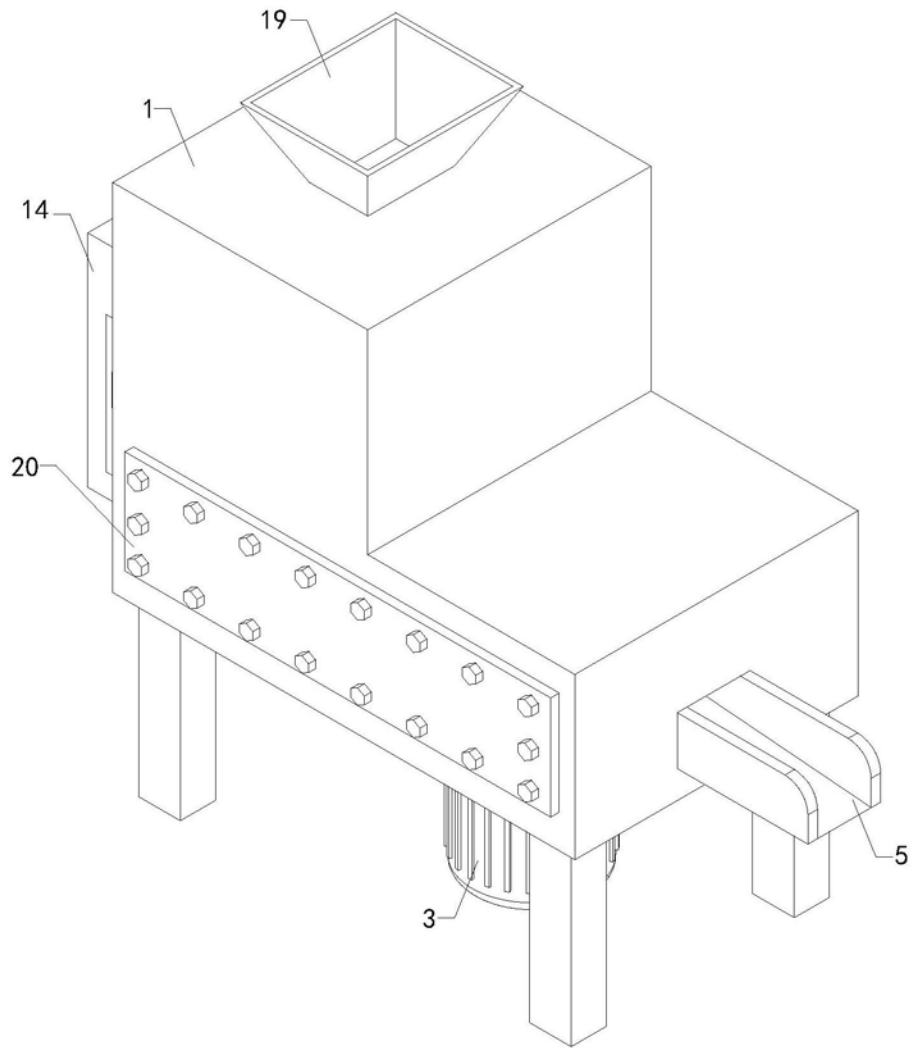


图1

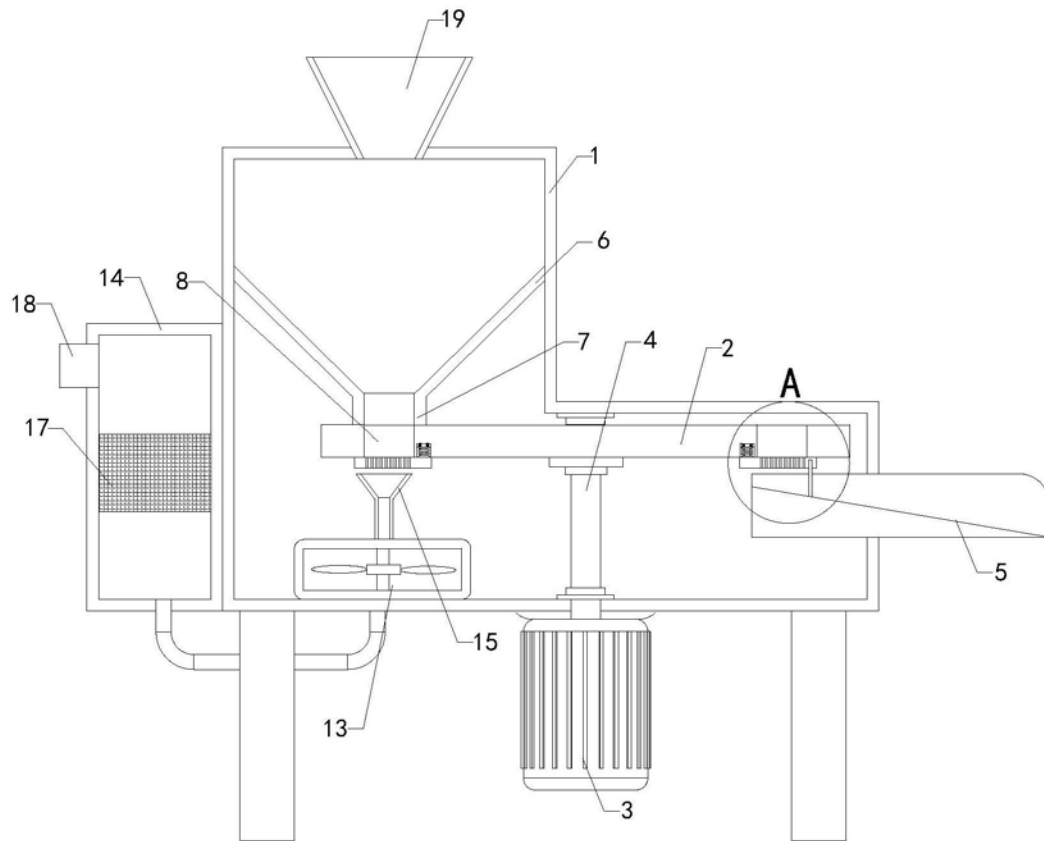


图2

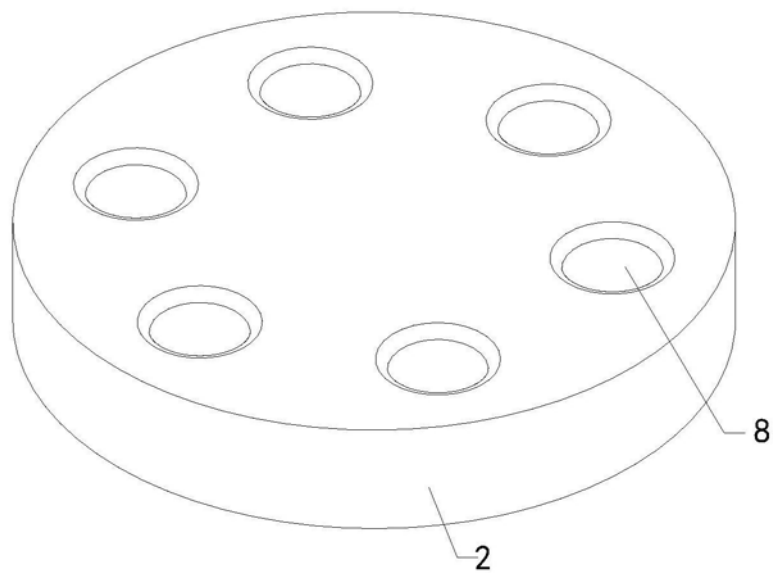


图3

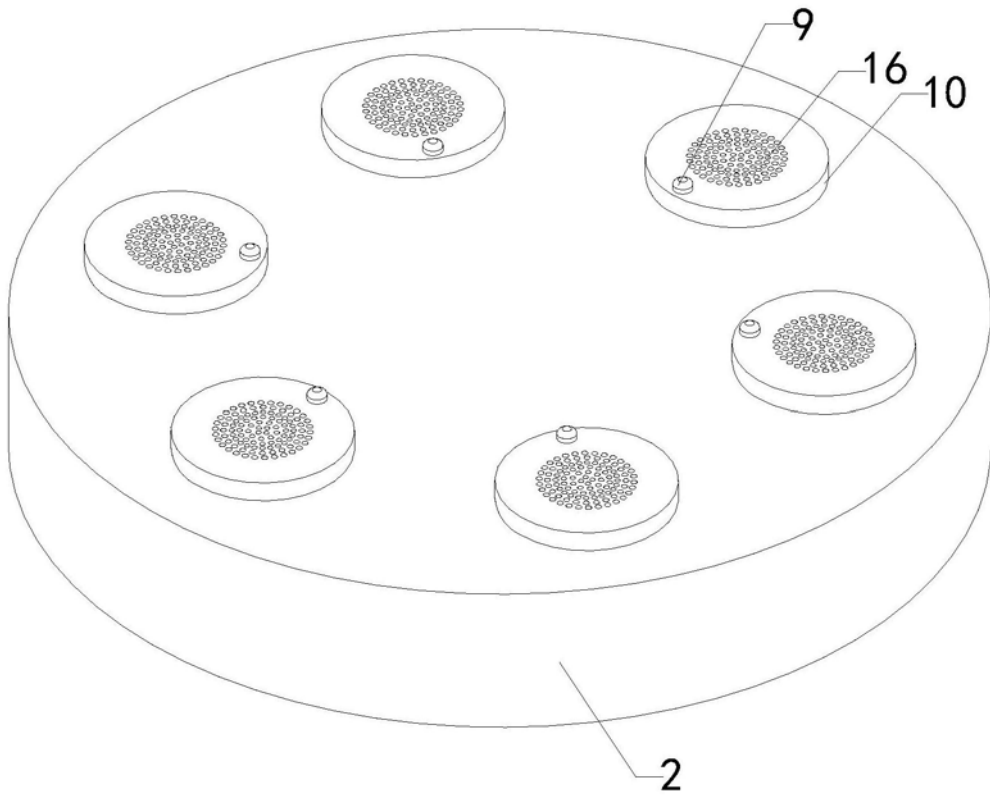


图4

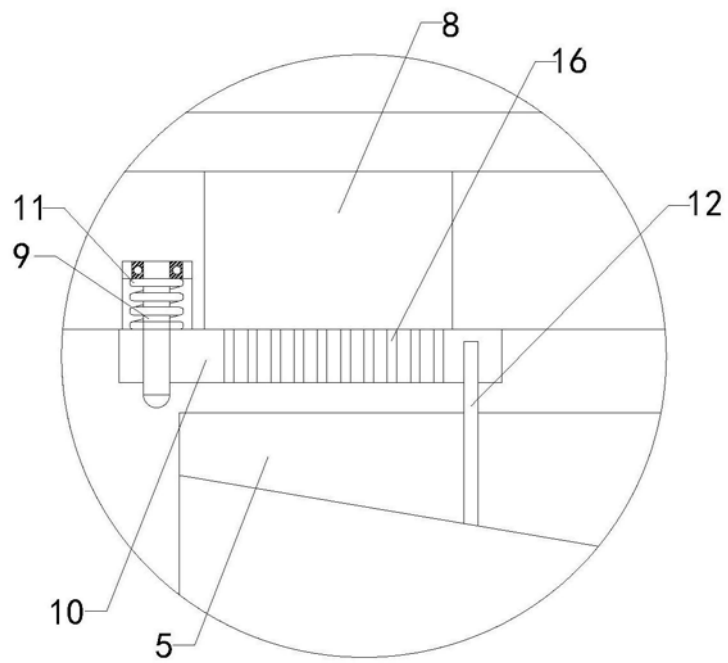


图5