



(21) 申请号 202420902496.0

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 湖北十品佳农业发展股份有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州区紫荆工业园

(72) 发明人 李蓉蓉 李维

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 马君胜

(51) Int.Cl.

A23N 12/06 (2006.01)

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

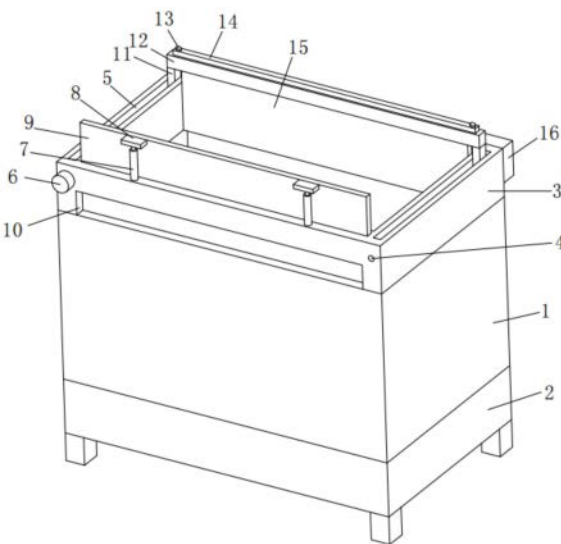
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于花生清洗刮板结构

(57) 摘要

本实用新型涉及花生清洗领域,公开了一种用于花生清洗刮板结构,包括清洗箱与刮板,所述清洗箱的底部内壁上固定连接有四个下气缸,四个下气缸的输出轴上固定连接有滤网板,所述清洗箱的底部固定连接有罩体,所述滤网板下方的清洗箱内与罩体之间设置有用对花生进行清洗使用的清洗组件,所述清洗箱的顶部固定连接有挡框。本实用新型具有以下优点和效果:在清洗完成后,通过自动驱动刮板的前移,可把清洗后的花生刮动推到出料口处进行快速出料,使得花生的出料更加便捷高效,无需人员把花生捞出,提高了工作的效率,通过安装口、横板与螺钉的设置,可对磨损较大的刮板进行快速的拆装更换,保证刮出下料的效果。



1. 一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于,包括清洗箱(1)与刮板(15),所述清洗箱(1)的底部内壁上固定连接有四个下气缸(20),四个下气缸(20)的输出轴上固定连接有滤网板(19),所述清洗箱(1)的底部固定连接有罩体(2),所述滤网板(19)下方的清洗箱(1)内与罩体(2)之间设置有用对花生进行清洗使用的清洗组件,所述清洗箱(1)的顶部固定连接有挡框(3),所述挡框(3)的前侧开设有出料口(10),所述出料口(10)与挡框(3)之间设置有打开闭合组件,所述挡框(3)与刮板(15)之间设置有刮除出料组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述清洗组件包括固定连接在罩体(2)内的气泵(23)与两个驱动电机(22),所述气泵(23)的出气端固定连通有曝气盘(24),所述曝气盘(24)的顶部固定连通有多个喷头,所述驱动电机(22)的输出轴上固定连接有转动轴,所述转动轴的顶端固定连接有搅拌片(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述曝气盘(24)与气泵(23)之间固定连通有同一个出气管,所述气泵(23)的进气端延伸至罩体(2)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述打开闭合组件包括固定连接在挡框(3)顶部前侧的两个上气缸(7),两个上气缸(7)的输出轴上均固定连接有连接板(8),两个连接板(8)的后侧固定连接有同一个闸板(9),所述闸板(9)滑动套设在出料口(10)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述挡框(3)的顶部前侧开设有矩形口,所述闸板(9)滑动套设在矩形口内。

6. 根据权利要求1所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述挡框(3)的顶部开设有两个滑槽(5),所述刮除出料组件包括转动连接在挡框(3)前侧的伺服电机(6)与转动连接在滑槽(5)前后侧内壁上的螺纹杆(4),所述伺服电机(6)的输出轴固定连接在对应的螺纹杆(4)的前端,两个螺纹杆(4)的后端均固定连接有链轮(17),两个链轮(17)上传动连接有同一个链条(18),两个螺纹杆(4)的外侧均螺纹套设有滑板(11),两个滑板(11)的顶部固定连接有同一个安装板(12),所述刮板(15)可拆卸的固定连接在安装板(12)的底部,所述刮板(15)活动抵接在挡框(3)的后侧内壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述挡框(3)的后侧固定连接有防护罩(16),所述链轮(17)与链条(18)均位于防护罩(16)内。

8. 根据权利要求6所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:两个滑板(11)分别滑动套设在对应的滑槽(5)内。

9. 根据权利要求6所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述刮板(15)的顶部固定连接有横板(14),所述横板(14)的顶部螺纹连接有两个螺钉(13),所述横板(14)通过两个螺钉(13)固定连接在安装板(12)的顶部。

10. 根据权利要求6所述的一种用于花生清洗刮板结构,其特征在于:所述安装板(12)的顶部开设有安装口(25),所述刮板(15)滑动套设在安装口(25)内。

一种用于花生清洗刮板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花生清洗技术领域,特别涉及一种用于花生清洗刮板结构。

背景技术

[0002] 花生为日常常见的农作物,其可作为主食、副食以及可用者食用油的原材料,在花生进行销售之前,需要对采摘后的花生进行清洗,在清洗时需要用到刮板结构对清洗后的花生给全部刮出。

[0003] 然而在花生清洗时,一般没有设置刮板结构,需要人员捞出,进而在清洗完成后,不便把清洗后的花生刮动推到出料口处进行快速出料,增大了人员的劳累,降低了工作的效率,因此我们提出了一种用于花生清洗刮板结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于花生清洗刮板结构,具有设置有刮板结构,无需人员捞出,在清洗完成后,可把清洗后的花生刮动推到出料口处进行快速出料,使得花生的出料更加便捷高效,提高了工作的效率。

[0005] 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:包括清洗箱与刮板,所述清洗箱的底部内壁上固定连接有四个下气缸,四个下气缸的输出轴上固定连接有滤网板,所述清洗箱的底部固定连接有罩体,所述滤网板下方的清洗箱内与罩体之间设置有用于对花生进行清洗使用的清洗组件,所述清洗箱的顶部固定连接有挡框,所述挡框的前侧开设有出料口,所述出料口与挡框之间设置有打开闭合组件,所述挡框与刮板之间设置有刮除出料组件。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述清洗组件包括固定连接在罩体内的气泵与两个驱动电机,所述气泵的出气端固定连通有曝气盘,所述曝气盘的顶部固定连通有多个喷头,所述驱动电机的输出轴上固定连接有转动轴,所述转动轴的顶端固定连接有搅拌片,所述曝气盘与气泵之间固定连通有同一个出气管,所述气泵的进气端延伸至罩体的下方。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过驱动电机带动了搅拌片的旋转,进而可对清洗液进行拨动,使得清洗液进行流动式的与花生接触,进而提高清洗的效果,同时气泵可把空气抽到曝气盘内,最终从喷头喷出气泡,进而达到气泡清洗的效果,进一步提高对花生清洗的效果。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述打开闭合组件包括固定连接在挡框顶部前侧的两个上气缸,两个上气缸的输出轴上均固定连接有连接板,两个连接板的后侧固定连接有同一个闸板,所述闸板滑动套设在出料口内。

[0009] 通过采用上述技术方案,启动两个上气缸,两个上气缸带动了两个连接板与闸板的上移而不对出料口进行封堵,此时即可对花生进行出料,当出料完成后,在反向启动上气缸,使得闸板下移并对出料口进行封堵。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述挡框的顶部前侧开设有矩形口,所述闸板滑动

套设在矩形口内。

[0011] 通过采用上述技术方案,可对闸板进行导向限位,使其只能上下的运动。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述挡框的顶部开设有两个滑槽,所述刮除出料组件包括转动连接在挡框前侧的伺服电机与转动连接在滑槽前后侧内壁上的螺纹杆,所述伺服电机的输出轴固定连接在对应的螺纹杆的前端,两个螺纹杆的后端均固定连接链轮,两个链轮上传动连接有同一个链条,两个螺纹杆的外侧均螺纹套设有滑板,两个滑板的顶部固定连接有同一个安装板,所述刮板可拆卸的固定连接在安装板的底部,所述刮板活动抵接在挡框的后侧内壁上。

[0013] 通过采用上述技术方案,启动伺服电机,伺服电机的输出轴带动了一个螺纹杆的旋转,在链轮与链条的传动下,驱动了两个螺纹杆的同步旋转,两个螺纹杆带动了两个滑板、安装板与刮板沿着滤网板的顶部前移,进而可把滤网板上的花生向前刮动推到出料口处出料,使得出料更加便捷高效,提高了工作的效率,当刮出完全后,在反向启动伺服电机,使得刮板后移与挡框的后侧内壁抵接,以便下一次取料使用。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述挡框的后侧固定连接防护罩,所述链轮与链条均位于防护罩内。

[0015] 通过采用上述技术方案,方便对链轮与链条进行防护。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:两个滑板分别滑动套设在对应的滑槽内。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便对滑板进行导向,使其移动更加稳定。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述刮板的顶部固定连接横板,所述横板的顶部螺纹连接有两个螺钉,所述横板通过两个螺钉固定连接在安装板的顶部,所述安装板的顶部开设有安装口,所述刮板滑动套设在安装口内。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过安装口、横板与螺钉的设置,当需要对刮板进行更换时,拧松螺钉,即可把横板与刮板从安装口内拔出,然后再把新的刮板插入安装口内,并使得横板抵接在安装板的顶部,最后拧紧螺钉,即可快速的把刮板安装在安装板上。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型通过驱动电机带动了搅拌片的旋转,进而可对清洗液进行拨动,使得清洗液进行流动式的与花生接触,进而提高清洗的效果,同时气泵可把空气抽到曝气盘内,最终从喷头喷出气泡,进而达到气泡清洗的效果,进一步提高对花生清洗的效果。

[0022] 2、本实用新型通过伺服电机带动了一个螺纹杆的旋转,在链轮与链条的传动下,驱动了两个螺纹杆的同步旋转,两个螺纹杆带动了两个滑板、安装板与刮板沿着滤网板的顶部前移,可把滤网板上的花生向前刮动并推到出料口处出料,使得出料更加便捷高效,提高了工作的效率。

[0023] 3、本实用新型通过安装口、横板与螺钉的设置,可对磨损较大的刮板进行快速的拆装更换,保证刮出下料的效果。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图

获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型提出的一种用于花生清洗刮板结构的结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种用于花生清洗刮板结构的剖视图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种用于花生清洗刮板结构的A部分的结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的一种用于花生清洗刮板结构的挡框与防护罩的后视剖视图。

[0029] 图中,1、清洗箱;2、罩体;3、挡框;4、螺纹杆;5、滑槽;6、伺服电机;7、上气缸;8、连接板;9、闸板;10、出料口;11、滑板;12、安装板;13、螺钉;14、横板;15、刮板;16、防护罩;17、链轮;18、链条;19、滤网板;20、下气缸;21、搅拌片;22、驱动电机;23、气泵;24、曝气盘;25、安装口。

具体实施方式

[0030] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0031] 参见图1—图4,本实用新型提供一种用于花生清洗刮板结构,包括清洗箱1与刮板15,清洗箱1的底部内壁上固定连接有四个下气缸20,四个下气缸20的输出轴上固定连接有滤网板19,清洗箱1的底部固定连接有罩体2,滤网板19下方的清洗箱1内与罩体2之间设置有用以对花生进行清洗使用的清洗组件,清洗箱1的顶部固定连接有挡框3,挡框3的前侧开设有出料口10,出料口10与挡框3之间设置有打开闭合组件,挡框3与刮板15之间设置有刮除出料组件。

[0032] 具体的,清洗组件包括固定连接在罩体2内的气泵23与两个驱动电机22,气泵23的出气端固定连通有曝气盘24,曝气盘24的顶部固定连通有多个喷头,驱动电机22的输出轴上固定连接转动轴,转动轴的顶端固定连接搅拌片21。

[0033] 具体的,曝气盘24与气泵23之间固定连通有同一个出气管,气泵23的进气端延伸至罩体2的下方。

[0034] 具体的,打开闭合组件包括固定连接在挡框3顶部前侧的两个上气缸7,两个上气缸7的输出轴上均固定连接连接板8,两个连接板8的后侧固定连接有同一个闸板9,闸板9滑动套设在出料口10内。

[0035] 具体的,挡框3的顶部前侧开设有矩形口,闸板9滑动套设在矩形口内。

[0036] 具体的,挡框3的顶部开设有两个滑槽5,刮除出料组件包括转动连接在挡框3前侧的伺服电机6与转动连接在滑槽5前后侧内壁上的螺纹杆4,伺服电机6的输出轴固定连接在对应的螺纹杆4的前端,两个螺纹杆4的后端均固定连接链轮17,两个链轮17上传动连接有同一个链条18,两个螺纹杆4的外侧均螺纹套设有滑板11,两个滑板11的顶部固定连接有同一个安装板12,刮板15可拆卸的固定连接在安装板12的底部,刮板15活动抵接在挡框3的后侧内壁上。

[0037] 具体的,挡框3的后侧固定连接防护罩16,链轮17与链条18均位于防护罩16内。

[0038] 具体的,两个滑板11分别滑动套设在对应的滑槽5内。

[0039] 具体的,刮板15的顶部固定连接有横板14,横板14的顶部螺纹连接有两个螺钉13,横板14通过两个螺钉13固定连接在安装板12的顶部。

[0040] 具体的,安装板12的顶部开设有安装口25,刮板15滑动套设在安装口25内。

[0041] 本实用新型,把花生倒入清洗箱1内,通过驱动电机22带动了搅拌片21的旋转,进而可对清洗液进行拨动,使得清洗液进行流动式的与花生接触,进而提高清洗的效果,同时气泵23可把空气抽到曝气盘24内,最终从喷头喷出气泡,进而达到气泡清洗的效果,进一步提高对花生清洗的效果,当清洗好后,启动四个下气缸20,下气缸20的输出轴带动了滤网板19的上移,当挡框3内并与刮板15的底部抵接,在滤网板19的设置下,可把花生中的水沥出,沥出干净后,在启动两个上气缸7,两个上气缸7带动了两个连接板8与闸板9的上移而不对出料口10进行封堵,同时启动伺服电机6,伺服电机6的输出轴带动了一个螺纹杆4的旋转,在链轮17与链条18的传动下,驱动了两个螺纹杆4的同步旋转,两个螺纹杆4带动了两个滑板11、安装板12与刮板15沿着滤网板19的顶部前移,进而可把滤网板19上的花生向前刮动推到出料口10处出料,使得出料更加便捷高效,提高了工作的效率,当刮出完全后,在反向启动伺服电机6,使得刮板15后移与挡框3的后侧内壁抵接,以便下一次取料使用,通过安装口25、横板14与螺钉13的设置,当需要对刮板15进行更换时,拧松螺钉13,即可把横板14与刮板15从安装口25内拔出,然后再把新的刮板15插入安装口25内,并使得横板14抵接在安装板12的顶部,最后拧紧螺钉13,即可快速的把刮板15安装在安装板12上。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

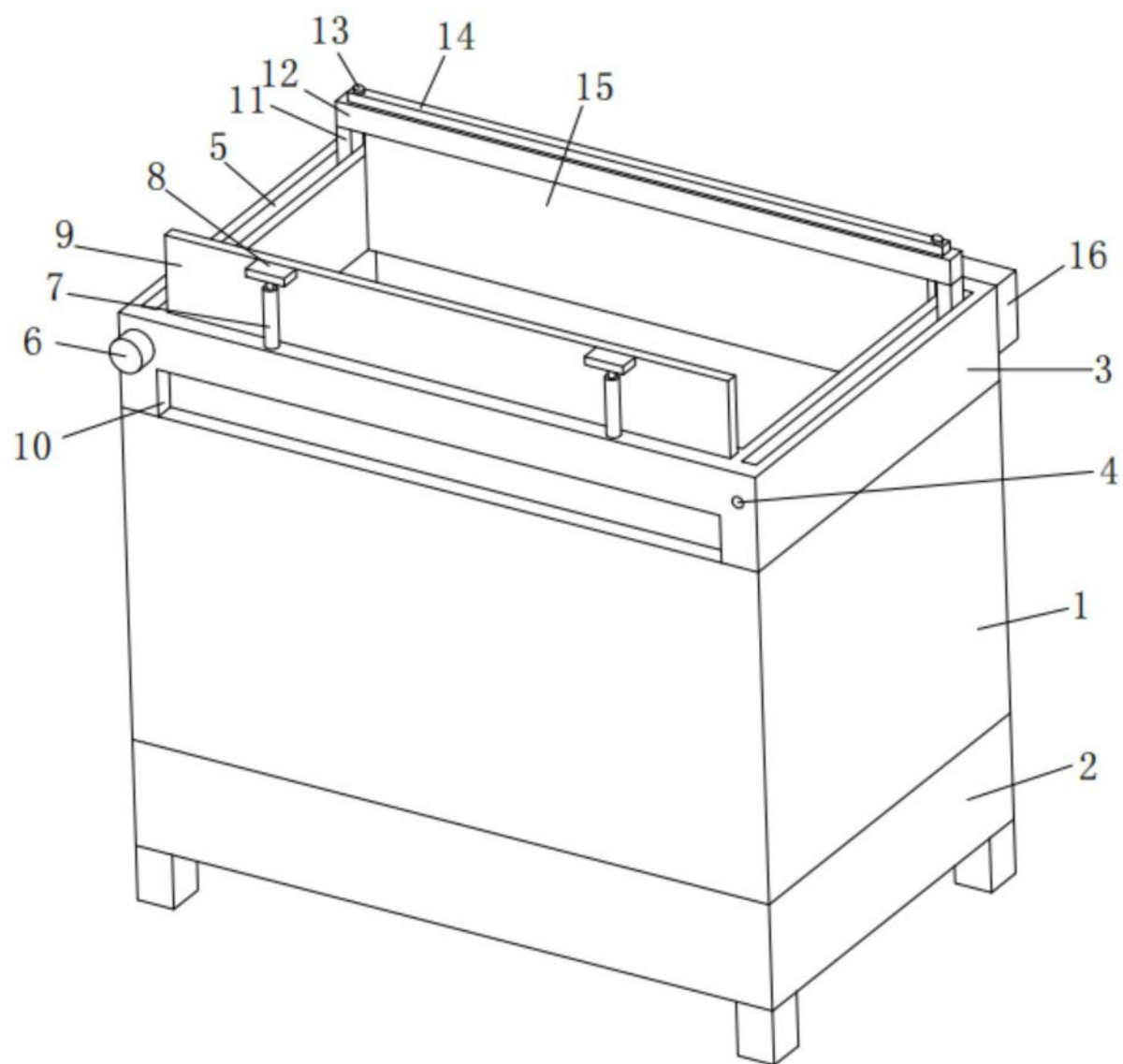


图1

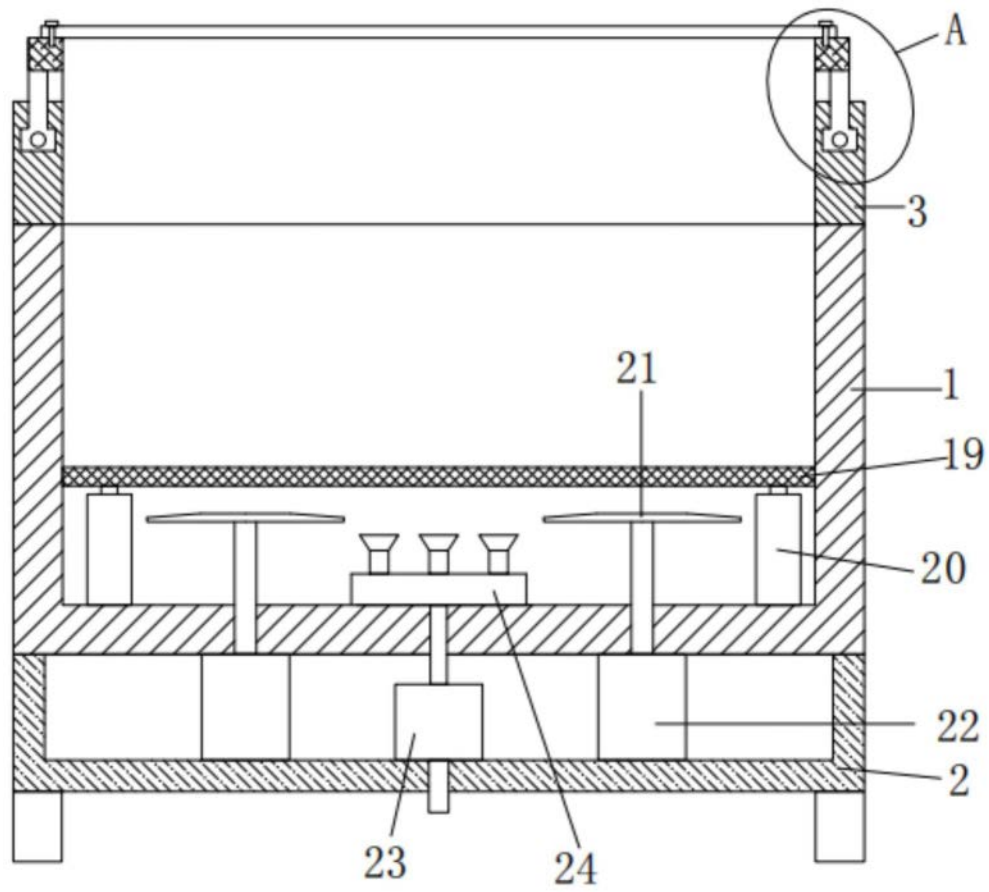


图2

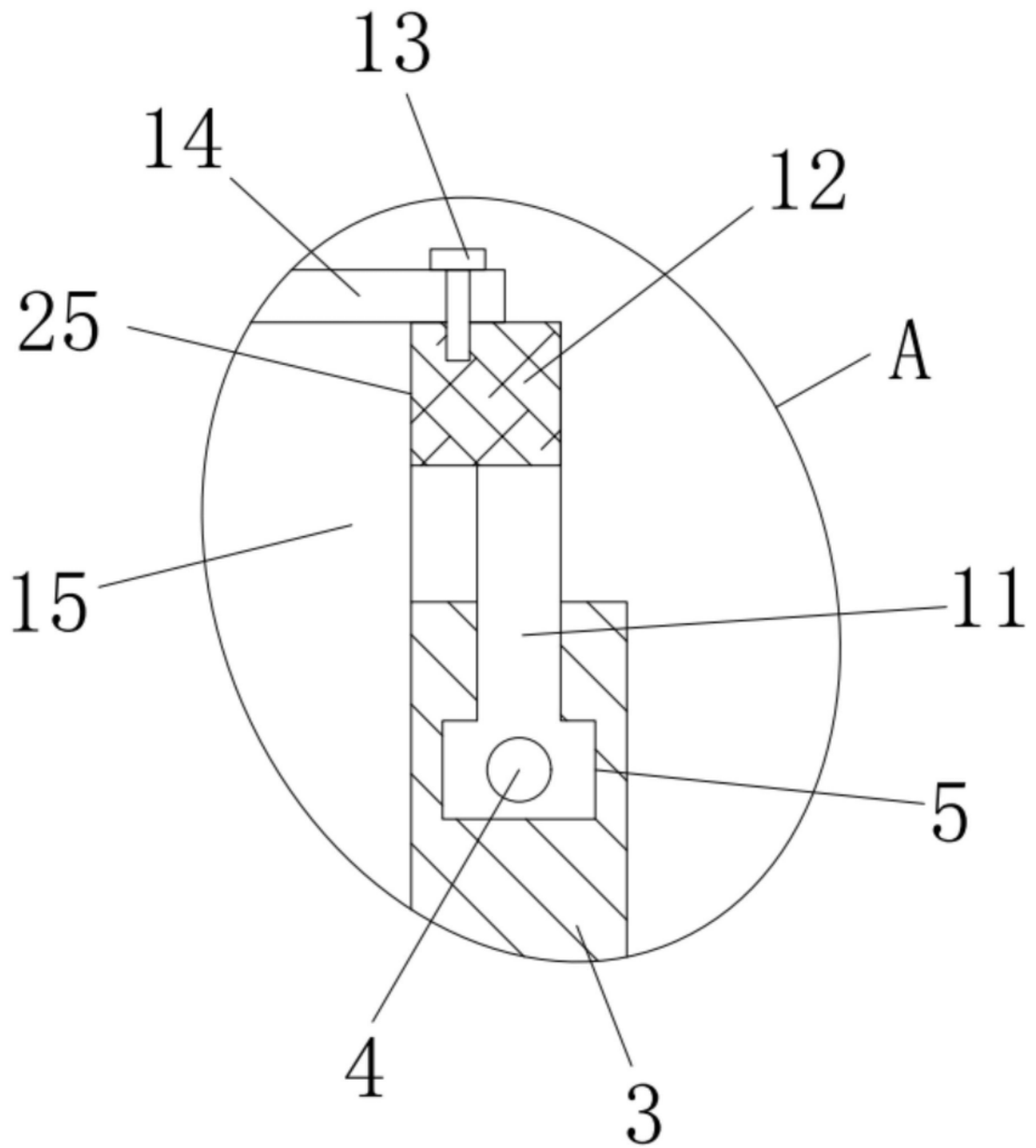


图3

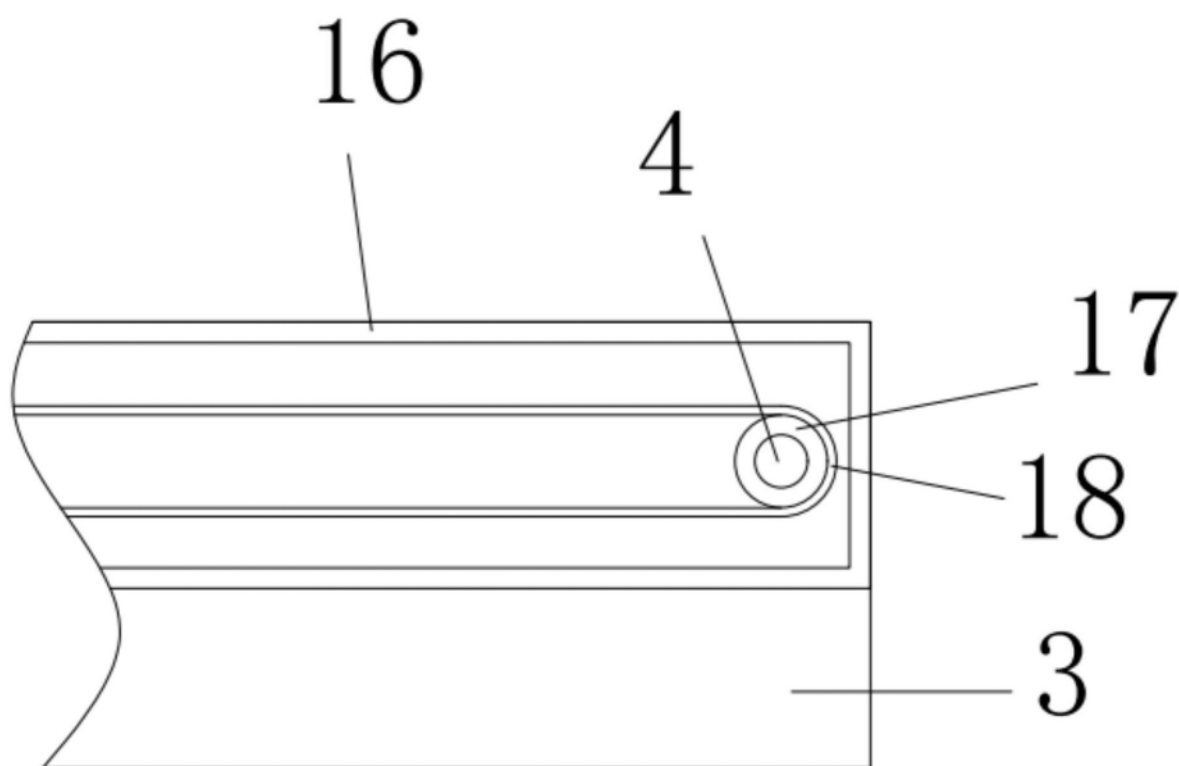


图4