



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213479627 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022263657.0

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 吉林农业科技学院

地址 132101 吉林省吉林市经济技术开发
区翰林路77号

(72) 发明人 姜龙 荣美琪 李辉 高晗

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

代理人 朱琳

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

A01F 11/06 (2006.01)

A01F 12/00 (2006.01)

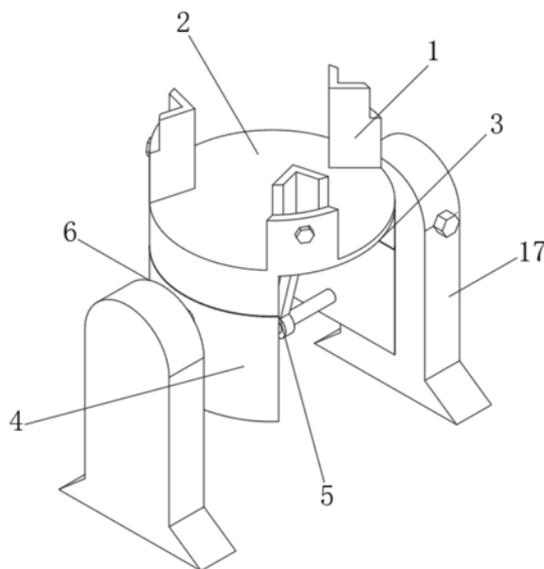
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小型玉米脱粒机用稳固支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型玉米脱粒机用稳固支架,包括放置角铁的三个支撑件和固定安装支撑件的底座,所述底座的底部设有可以带动脱粒机上下调整、且可以带动脱粒机旋转的辅助装置,此小型玉米脱粒机用稳固支架,可以稳定安装脱离机,且可以根据使用者自身的身高加上使用的椅凳高度,通过转动调节装置中的旋钮,带动脱粒机上下运动,调整至合适的高度进行脱粒工作,脱离工作完成后,可以松开限位螺杆,将整体结构沿支撑杆旋转倒立,轻敲脱粒管口,将卡在管口内部的玉米碎粒取出,不仅提升的使用者脱粒工作的舒适度,还可以快速高效,轻松简便的取出卡在脱粒管内部的碎粒。



1. 一种小型玉米脱粒机用稳固支架,包括放置角铁的三个支撑件(1)和固定安装支撑件(1)的底座(2),其特征在于:所述底座(2)的底部设有可以带动脱粒机上下调整、且可以带动脱粒机旋转的辅助装置(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型玉米脱粒机用稳固支架,其特征在于:所述辅助装置包括设置在底座(2)底部连接座(4),所述连接座(4)的内部设有可以带动脱粒机上下运动的调节装置(5),其侧面设有可以带动脱粒机倒立的旋转装置(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种小型玉米脱粒机用稳固支架,其特征在于:所述调节装置(5)包括固定安装在底座(2)底部的导向块(7),所述连接座(4)的顶部中间设有导向槽(8),所述导向块(7)滑动安装在导向槽(8)内,所述底座(2)的侧面设有固定杆(9),所述固定杆(9)的两端固定安装有套环(10),所述套环(10)的底部铰接有连接杆(11),所述连接杆(11)的尾部铰接有驱动环(12),所述驱动环(12)螺接在转动杆(13)上,所述转动杆(13)转动安装在连接座(4)的底部,且贯穿连接座(4)的一侧固定连接有旋钮(14),所述转动杆(13)的中间设有方向相反螺纹杆(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种小型玉米脱粒机用稳固支架,其特征在于:所述旋转装置(6)包括固定安装在连接座(4)两侧的支撑杆(16),所述支撑杆(16)的两端旋转安装在支撑座(17)的侧面,所述支撑杆(16)的端部设有限位孔(18),所述限位孔(18)内安装有限位螺杆(25),所述限位螺杆(25)贯穿支撑座(17)的侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种小型玉米脱粒机用稳固支架,其特征在于:所述支撑件(1)包括固定安装在底座(2)底部的角板(19),所述角板(19)的侧面固定安装有限位板(20),所述角板(19)与限位板(20)的内壁形成内腔(21),所述内腔(21)的底部固定安装有弹簧(22),所述弹簧(22)的顶部设有顶板(23),所述限位板(20)的侧面螺接有锁紧螺母(24)。

一种小型玉米脱粒机用稳固支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用器械技术领域,具体为一种小型玉米脱粒机用稳固支架。

背景技术

[0002] 玉米脱粒机是指对玉米果穗进行脱粒的机械装置,玉米脱粒机具有自动化高、安全性强、操作简便、能耗低等特点。

[0003] 一般家用玉米脱粒机采用小型脱粒机,由于机器自身体积较小,且工作时震动较差,底座直接由三个角铁支撑构成,直接放置在桌面上使用,容易造成桌面损坏,所以一般使用者将其直接放在地面上使用,需要长时间弯腰工作,容易引起使用者的腰部劳损,并且脱粒机使用结束后,脱粒管道内容易积留一些玉米碎粒,需要使用细小的杆件捞出,或者人为的翻动机身倒出碎粒,耗时耗力。为此,我们提出一种小型玉米脱粒机用稳固支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种小型玉米脱粒机用稳固支架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型玉米脱粒机用稳固支架,包括放置角铁的三个支撑件和固定安装支撑件的底座,所述底座的底部设有可以带动脱粒机上下调整、且可以带动脱粒机旋转的辅助装置。

[0006] 优选的,所述辅助装置包括设置在底座底部连接座,所述连接座的内部设有可以带动脱粒机上下运动的调节装置,其侧面设有可以带动脱粒机倒立的旋转装置。

[0007] 优选的,所述调节装置包括固定安装在底座底部的导向块,所述连接座的顶部中间设有导向槽,所述导向块滑动安装在导向槽内,所述底座的侧面设有固定杆,所述固定杆的两端固定安装有套环,所述套环的底部铰接有连接杆,所述连接杆的尾部铰接有驱动环,所述驱动环螺接在转动杆上,所述转动杆转动安装在连接座的底部,且贯穿连接座的一侧固定连接有旋钮,所述转动杆的中间设有方向相反螺纹杆,便于带动脱粒机上下移动。

[0008] 优选的,所述旋转装置包括固定安装在连接座两侧的支撑杆,所述支撑杆的两端旋转安装在支撑座的侧面,所述支撑杆的端部设有限位孔,所述限位孔内安装有限位螺杆,所述限位螺杆贯穿支撑座的侧面,便于将脱粒机倒置。

[0009] 优选的,所述支撑件包括固定安装在底座底部的角板,所述角板的侧面固定安装有限位板,所述角板与限位板的内壁形成内腔,所述内腔的底部固定安装有弹簧,所述弹簧的顶部设有顶板,所述限位板的侧面螺接有锁紧螺母,便于固定支撑脱粒机,且具有减震作用。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型可以稳定安装脱离机,且可以根据使用者自身的身高加上使用的椅凳高度,通过转动调节装置中的旋钮,带动脱粒机上下运动,调整至合适的高度进行脱粒工作,脱离工作完成后,可以松开限位螺杆,将整体结构沿支撑杆旋转倒立,轻敲脱粒管口,将

卡在管口内部的玉米碎粒取出,不仅提升的使用者脱粒工作的舒适度,还可以快速高效,轻松简便的取出卡在脱粒管内部的碎粒。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型结构侧面剖视图;

[0015] 图4为本实用新型图3中A部局部放大图;

[0016] 图5为现有小型玉米脱粒机角铁支撑的底部结构示意图。

[0017] 图中:1-支撑件;2-底座;3-辅助装置;4-连接座;5-调节装置;6-旋转装置;7-导向块;8-导向槽;9-固定杆;10-套环;11-连接杆;12-驱动环;13-转动杆;14-旋钮;15-螺纹杆;16-支撑杆;17-支撑座;18-限位孔;19-角板;20-限位板;21-内腔;22-弹簧;23-顶板;24-锁紧螺母;25-限位螺杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种小型玉米脱粒机用稳固支架,包括放置角铁的三个支撑件1和固定安装支撑件1的底座2,所述底座2的底部设有可以带动脱粒机上下调整、且可以带动脱粒机旋转的辅助装置3。

[0020] 所述辅助装包括设置在底座2底部连接座4,所述连接座4的内部设有可以带动脱粒机上下运动的调节装置5,其侧面设有可以带动脱粒机倒立的旋转装置6。

[0021] 所述调节装置5包括固定安装在底座2底部的导向块7,所述连接座4的顶部中间设有导向槽8,所述导向块7滑动安装在导向槽8内,所述底座2的侧面设有固定杆9,所述固定杆9的两端固定安装有套环10,所述套环10的底部铰接有连接杆11,所述连接杆11的尾部铰接有驱动环12,所述驱动环12螺接在转动杆13上,所述转动杆13转动安装在连接座4的底部,且贯穿连接座4的一侧固定连接有旋钮14,所述转动杆13的中间设有方向相反螺纹杆15,转动旋钮14带动所述转杆转动,反向螺纹杆15带动驱动环12相向运动,从而使连接杆11顶部套环10中间的固定杆9上下移动,底座2侧面的导向块7在导向槽8内其导向作用,便于带动脱粒机上下移动。

[0022] 所述旋转装置6包括固定安装在连接座4两侧的支撑杆16,所述支撑杆16的两端旋转安装在支撑座17的侧面,所述支撑杆16的端部设有限位孔18,所述限位孔18内安装有限位螺杆25,所述限位螺杆25贯穿支撑座17的侧面,完成脱粒工作后,取出限位螺杆25,支撑杆16内部结构沿支撑杆16中心旋转倒置,便于使用者快速高效,轻松简便的取出卡在脱粒管内部的碎粒。

[0023] 所述支撑件1包括固定安装在底座2底部的角板19,所述角板19的侧面固定安装有限位板20,所述角板19与限位板20的内壁形成内腔21,所述内腔21的底部固定安装有弹簧

22,所述弹簧22的顶部设有顶板23,所述限位板20的侧面螺接有锁紧螺母24,将现有小型脱粒机底部的角铁放置在支撑件1内腔21中的顶板23上,将锁紧螺母24锁紧,顶板23底部的弹簧22还具有减震效果。

[0024] 工作原理:当使用者需要使用脱粒机工作时,将现有小型脱粒机底部的角铁放置在支撑件1内腔21中的顶板23上,将锁紧螺母24锁紧,顶板23底部的弹簧22具有减震效果,根据使用者自身的身高加上使用的椅凳高度,转动旋钮14带动所述转杆转动,反向螺纹杆15带动驱动环12相向运动,从而使连接杆11顶部套环10中间的固定杆9上下移动,底座2侧面的导向块7在导向槽8内其导向作用,将脱粒机调整至合适位置进行脱粒工作,完成后,取出限位螺杆25,支撑杆16内部结构沿支撑杆16中心旋转倒置,便于使用者快速高效,轻松简便的取出卡在脱粒管内部的碎粒。

[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] 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。

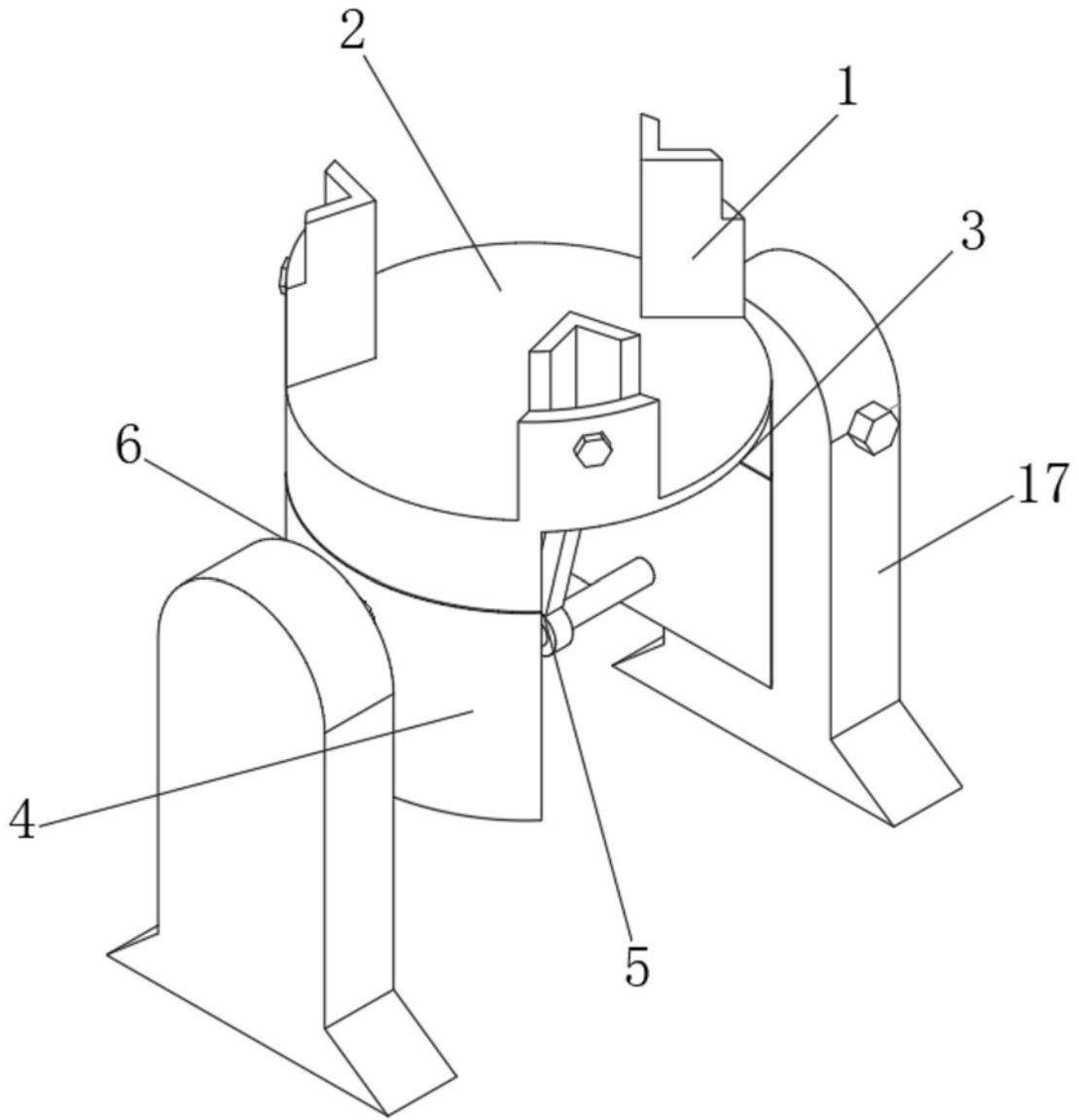


图1

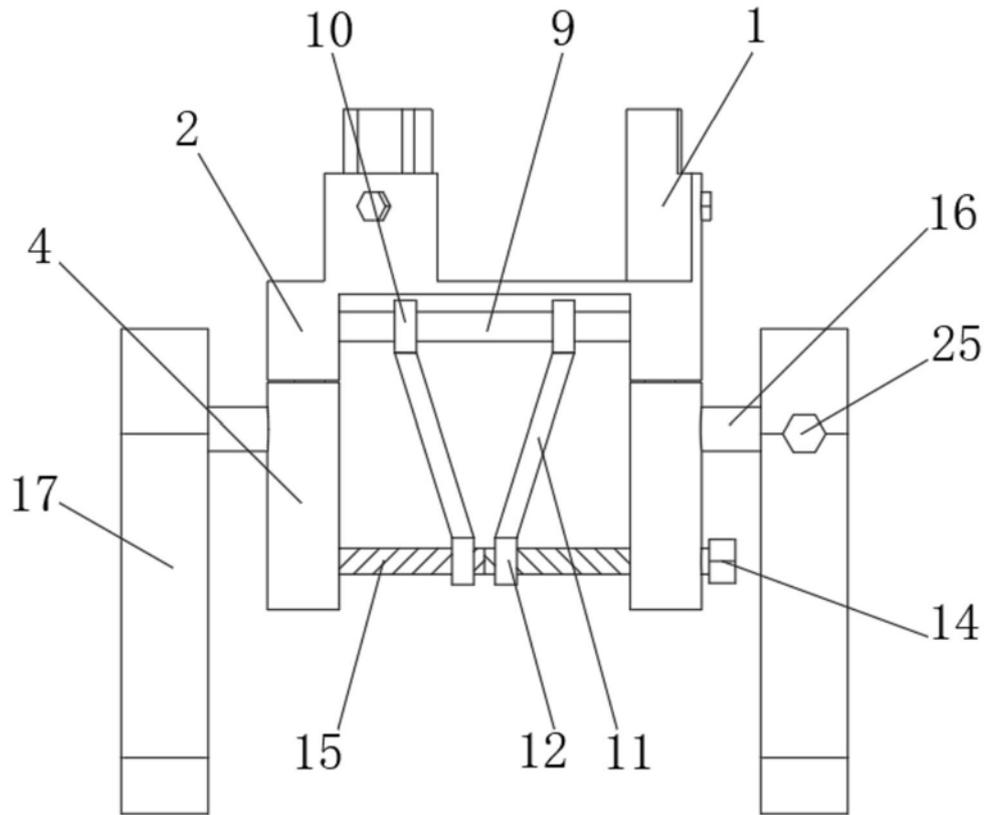


图2

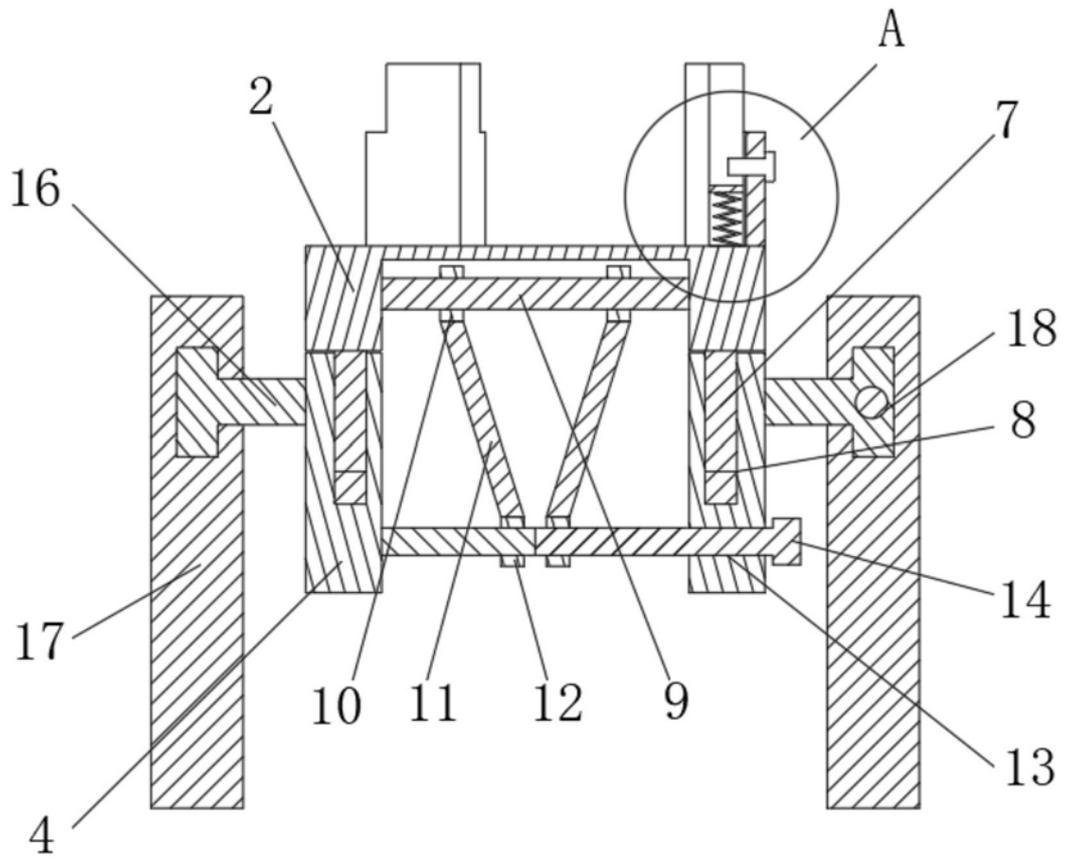


图3

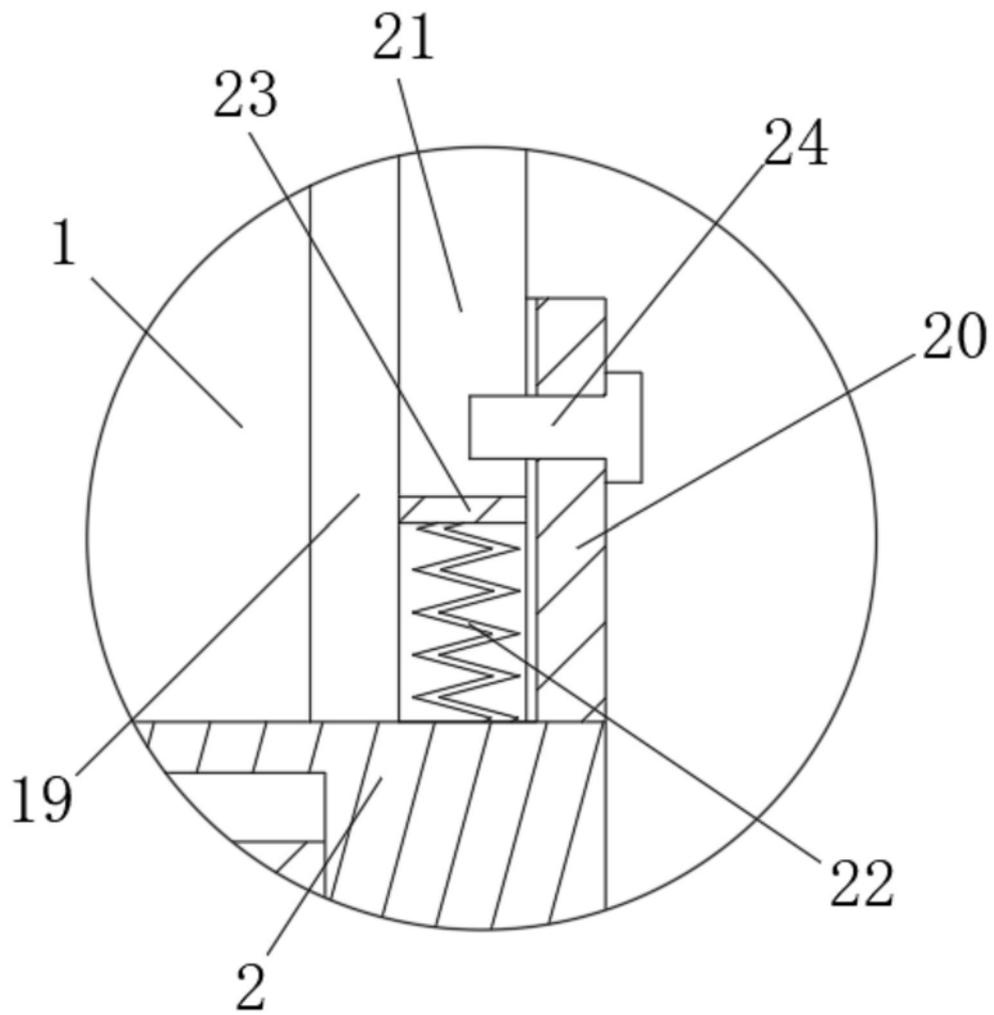


图4

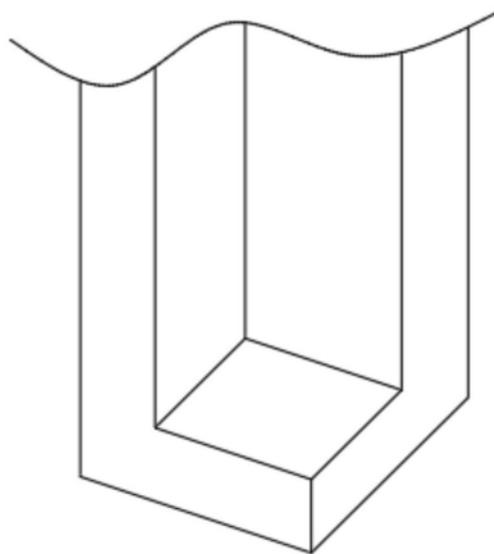


图5