(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220571491 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202322120103.9

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 涞水县华益菇业有限公司
地址 074100 河北省保定市涞水县经济开发区南区文昌街扶贫产业园

(72)发明人 张利华 赵艳青

(74)专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务所(普通合伙) 16120
专利代理师 任书敏

(51)Int.Cl.
A23N 7/00(2006.01)
A23N 7/10(2006.01)

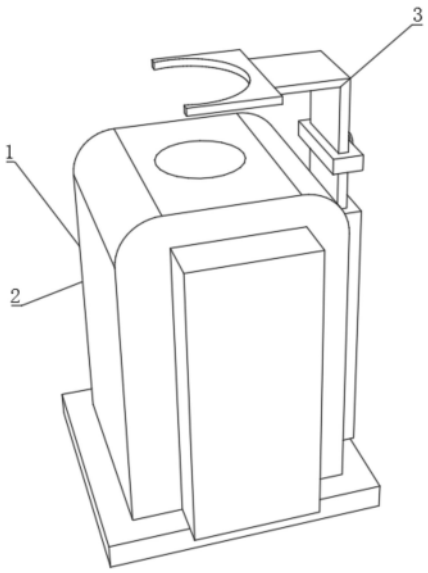
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食用菌的根部切削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食用菌的根部切削装置,涉及食用菌技术领域,包括切削装置,所述切削装置包括有切削壳,所述切削壳的一侧固定连接有支撑固定机构,所述切削壳包括有防护外壳。本实用新型通过采用防护外壳、支撑架、切削圆刀、圆球、传动轮、电机、受力轮、传动皮带、斜坡之间的配合,将食用菌的底部插入防护外壳上的切削孔中,通过电机的输出轴通过传动轮带动传动皮带转动,带动受力轮和切削圆刀进行旋转,通过固定圈利用圆球在支撑架的内侧顶部快速转动,通过圆锥柱利用刀片对食用菌进行快速切削,切削后的食用菌碎块通过斜坡排出,通过切削圆刀的设置便于对粗细大小不均的食用菌进行切削,提高装置切削速度。



CN 220571491 U

1.一种食用菌的根部切削装置,包括切削装置(1),所述切削装置(1)包括有切削壳(2),所述切削壳(2)的一侧固定连接有支撑固定机构(3),其特征在于:所述切削壳(2)包括有防护外壳(21),所述防护外壳(21)的内壁顶部固定连接有支撑架(22),所述支撑架(22)的内壁活动连接有切削圆刀(23),所述切削圆刀(23)的顶部一侧活动连接有圆球(24),所述圆球(24)的底部外壁与支撑架(22)的内侧活动连接,所述支撑固定机构(3)包括有移动柱(31),所述移动柱(31)的底部活动连接有支撑壳(32),所述支撑壳(32)的一侧与切削壳(2)的一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种食用菌的根部切削装置,其特征在于:所述切削圆刀(23)的中部外壁固定连接有受力轮(27),所述受力轮(27)的外壁活动连接有传动皮带(28)。

3.根据权利要求2所述的一种食用菌的根部切削装置,其特征在于:所述传动皮带(28)的一端内壁活动连接有传动轮(25),所述传动轮(25)的底部固定连接有电机(26),所述切削圆刀(23)的底部设置有斜坡(29)。

4.根据权利要求1所述的一种食用菌的根部切削装置,其特征在于:所述切削圆刀(23)包括有固定圈(231),所述固定圈(231)的底部固定连接圆锥柱(232),所述圆锥柱(232)的内侧固定连接有刀片(233)。

5.根据权利要求1所述的一种食用菌的根部切削装置,其特征在于:所述移动柱(31)的底部固定连接有弹簧(33),所述弹簧(33)的另一端与支撑壳(32)的内壁底部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种食用菌的根部切削装置,其特征在于:所述移动柱(31)的外壁活动连接有移动壳(35),所述移动壳(35)的一侧内壁活动连接有螺栓(36),所述移动柱(31)开设有弧形槽(34)。

一种食用菌的根部切削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用菌加工技术领域,具体涉及一种食用菌的根部切削装置。

背景技术

[0002] 黑皮鸡枞菌是属担子亚门菌,层菌纲,伞菌目,白蘑科,又名长根菇。该菌具有食用和药用价值,也是中国传统的药用真菌之一。因其鲜嫩醇香,肉质细嫩、洁白如玉、口感独特、生熟皆可食、食药两用、营养丰富而备受人们的关注,随着黑皮鸡枞菌产业的迅速发展,黑皮鸡枞菌的加工的数量也日益增多,黑皮鸡枞菌在加工时需要对其老根和泥根进行削除,由于其根部营养成分高,不能对其根部直接切除,故而在加工时采用根部削皮的方式进行加工。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 目前在黑皮鸡枞菌在切削时大多采用人工手持刀具对其根部进行切削,人工切削劳动力大,切削效率低,并且黑皮鸡枞根部较软,在切削时容易直接削断伤手,同时在切削过程中,容易造成削皮过多造成浪费的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种食用菌的根部切削装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种食用菌的根部切削装置,包括切削装置,所述切削装置包括有切削壳,所述切削壳的一侧固定连接有支撑固定机构,所述切削壳包括有防护外壳,所述防护外壳的内壁顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的内壁活动连接有切削圆刀,所述切削圆刀的顶部一侧活动连接有圆球,所述圆球的底部外壁与支撑架的内侧活动连接,所述支撑固定机构包括有移动柱,所述移动柱的底部活动连接有支撑壳,所述支撑壳的一侧与切削壳的一侧固定连接。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述切削圆刀的中部外壁固定连接有受力轮,所述受力轮的外壁活动连接有传动皮带。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述传动皮带的一端内壁活动连接有传动轮,所述传动轮的底部固定连接有电机,所述切削圆刀的底部设置有斜坡。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述切削圆刀包括有固定圈,所述固定圈的底部固定连接圆锥柱,所述圆锥柱的内侧固定连接有刀片。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述移动柱的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端与支撑壳的内壁底部固定连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述移动柱的外壁活动连接有移动壳,所述移动壳的一侧内壁活动连接有螺栓,所述移动柱开设有弧形槽。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种食用菌的根部切削装置，采用防护外壳、支撑架、切削圆刀、圆球、传动轮、电机、受力轮、传动皮带、斜坡之间的配合，将食用菌的底部插入防护外壳上的切削孔中，通过电机的输出轴通过传动轮带动传动皮带转动，带动受力轮和切削圆刀进行旋转，使得切削圆刀快速转动，当食用菌放入切削圆刀的内部，通过固定圈利用圆球在支撑架的内侧顶部快速转动，通过圆锥柱利用刀片对食用菌进行快速切削，切削后的食用菌碎块通过斜坡排出，通过切削圆刀的设置便于对粗细大小不均的食用菌进行切削，提高装置切削速度。

[0015] 2、本实用新型提供一种食用菌的根部切削装置，采用移动柱、支撑壳、弹簧、弧形槽、移动壳、螺栓之间配合，手持食用菌放入弧形槽中，手部抵住移动柱的顶部向下挤压，通过扭动螺栓在移动壳的内部移动，对移动柱的表面一侧进行挤压固定，对移动柱的下降距离进行控制，利用弹簧的弹力挤压移动柱在支撑壳的内部上下移动，从而便于对手持菌的高度进行控制，防止切削过多导致浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的结构切削壳剖面示意图；

[0018] 图3为本实用新型的结构切削圆刀立体示意图；

[0019] 图4为本实用新型的结构支撑固定机构剖面示意图。

[0020] 图中：1、切削装置；2、切削壳；3、支撑固定机构；21、防护外壳；22、支撑架；23、切削圆刀；24、圆球；25、传动轮；26、电机；27、受力轮；28、传动皮带；29、斜坡；231、固定圈；232、圆锥柱；233、刀片；31、移动柱；32、支撑壳；33、弹簧；34、弧形槽；35、移动壳；36、螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示，本实用新型提供了一种食用菌的根部切削装置，切削装置1，切削装置1包括有切削壳2，切削壳2的一侧固定连接有支撑固定机构3，切削壳2包括有防护外壳21，防护外壳21的内壁顶部固定连接有支撑架22，支撑架22的内壁活动连接有切削圆刀23，切削圆刀23的顶部一侧活动连接有圆球24，圆球24的底部外壁与支撑架22的内侧活动连接，支撑固定机构3包括有移动柱31，移动柱31的底部活动连接有支撑壳32，支撑壳32的一侧与切削壳2的一侧固定连接。切削圆刀23的中部外壁固定连接有受力轮27，受力轮27的外壁活动连接有传动皮带28，传动皮带28的一端内壁活动连接有传动轮25，传动轮25的底部固定连接有电机26，切削圆刀23的底部设置有斜坡29，将食用菌的底部插入防护外壳21上的切削孔中，通过电机26的输出轴通过传动轮25带动传动皮带28转动，带动受力轮27和切削圆刀23进行旋转，使得切削圆刀23快速转动，当食用菌放入切削圆刀23的内部，切削后的食用菌碎块通过斜坡29排出，通过切削圆刀23的设置便于对粗细大小不均的食用菌进行切削，提高装置切削速度。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，切削

圆刀23包括有固定圈231,固定圈231的底部固定连接圆锥柱232,圆锥柱232的内侧固定连接有刀片233,通过固定圈231利用圆球24在支撑架22的内侧顶部快速转动,通过圆锥柱232利用刀片233对食用菌进行快速切削。

[0026] 实施例3

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,移动柱31的底部固定连接有弹簧33,弹簧33的另一端与支撑壳32的内壁底部固定连接,移动柱31的外壁活动连接有移动壳35,移动壳35的一侧内壁活动连接有螺栓36,移动柱31开设有弧形槽34,手持食用菌放入弧形槽34中,手部抵住移动柱31的顶部向下挤压,通过扭动螺栓36在移动壳35的内部移动,对移动柱31的表面一侧进行挤压固定,对移动柱31的下降距离进行控制,利用弹簧33的弹力挤压移动柱31在支撑壳32的内部上下移动,从而便于对手持菌的高度进行控制,防止切削过多导致浪费。

[0028] 下面具体说一下该食用菌的根部切削装置的工作原理。

[0029] 如图1-4所示,首先将食用菌的底部插入防护外壳21上的切削孔中,通过电机26的输出轴通过传动轮25带动传动皮带28转动,带动受力轮27和切削圆刀23进行旋转,使得切削圆刀23快速转动,当食用菌放入切削圆刀23的内部,通过固定圈231利用圆球24在支撑架22的内侧顶部快速转动,通过圆锥柱232利用刀片233对食用菌进行快速切削,切削后的食用菌碎块通过斜坡29排出,通过切削圆刀23的设置便于对粗细大小不均的食用菌进行切削,提高装置切削速度,手持食用菌放入弧形槽34中,手部抵住移动柱31的顶部向下挤压,通过扭动螺栓36在移动壳35的内部移动,对移动柱31的表面一侧进行挤压固定,对移动柱31的下降距离进行控制,利用弹簧33的弹力挤压移动柱31在支撑壳32的内部上下移动,从而便于对手持菌的高度进行控制,防止切削过多导致浪费。

[0030] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

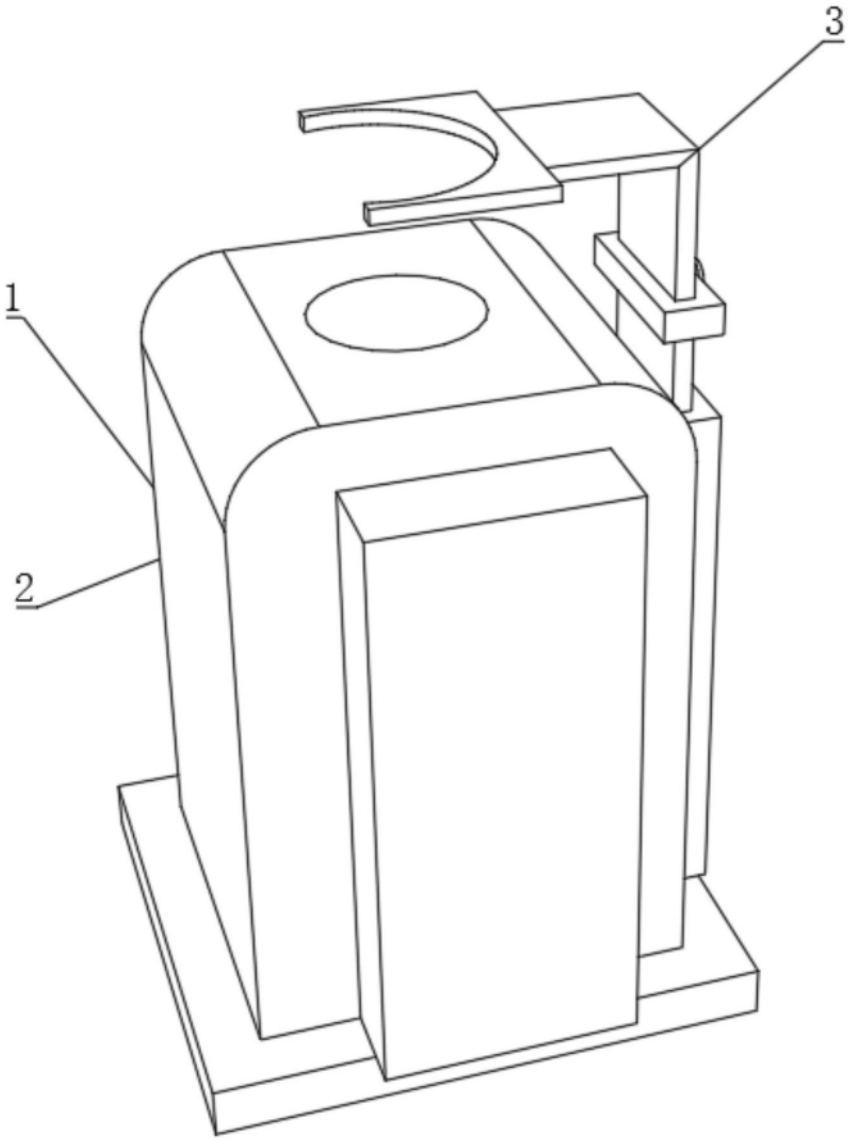


图1

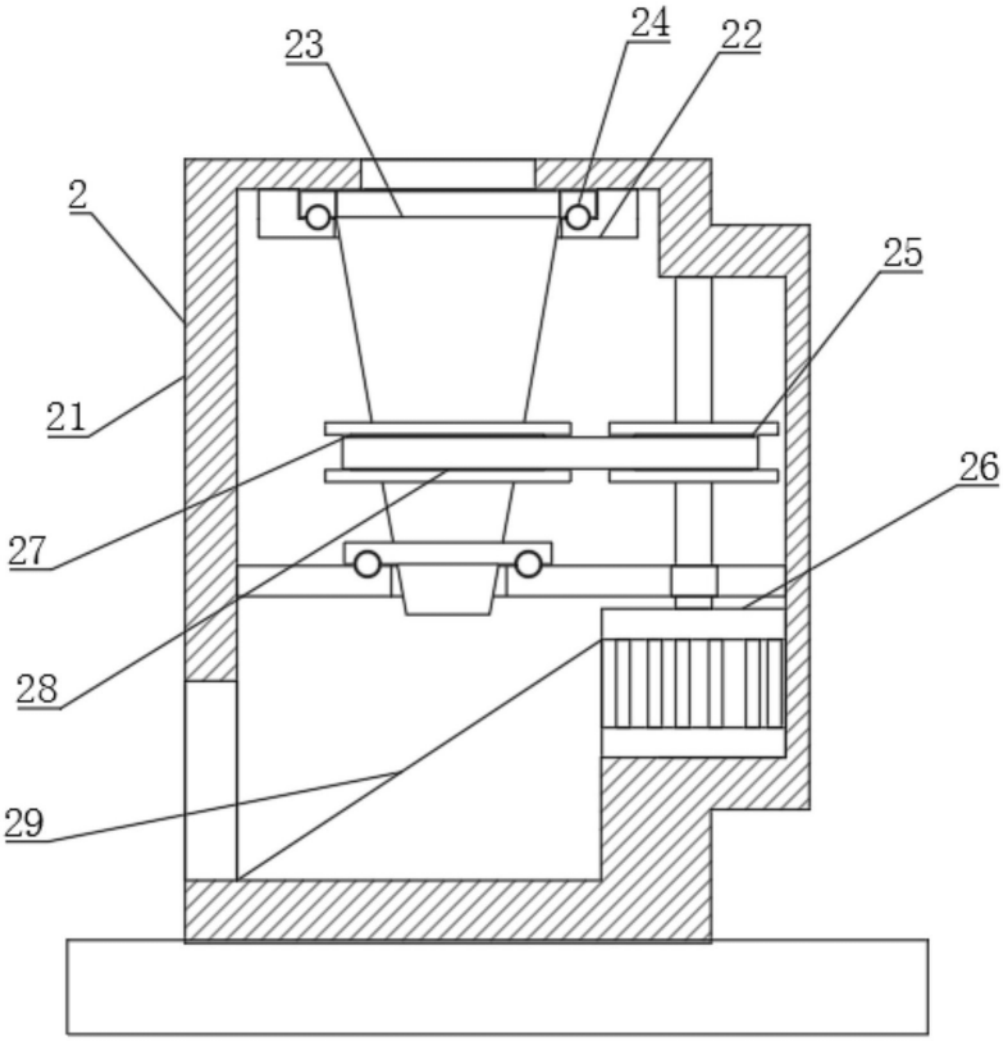


图2

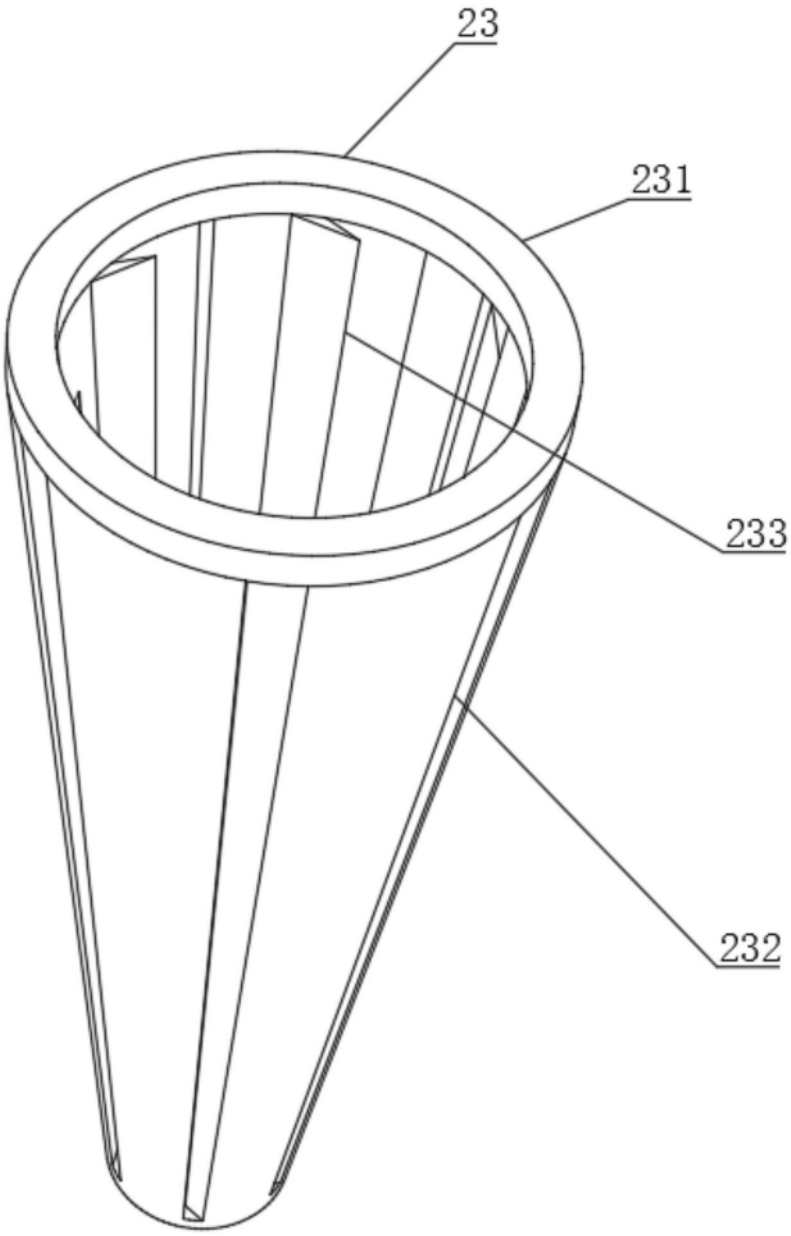


图3

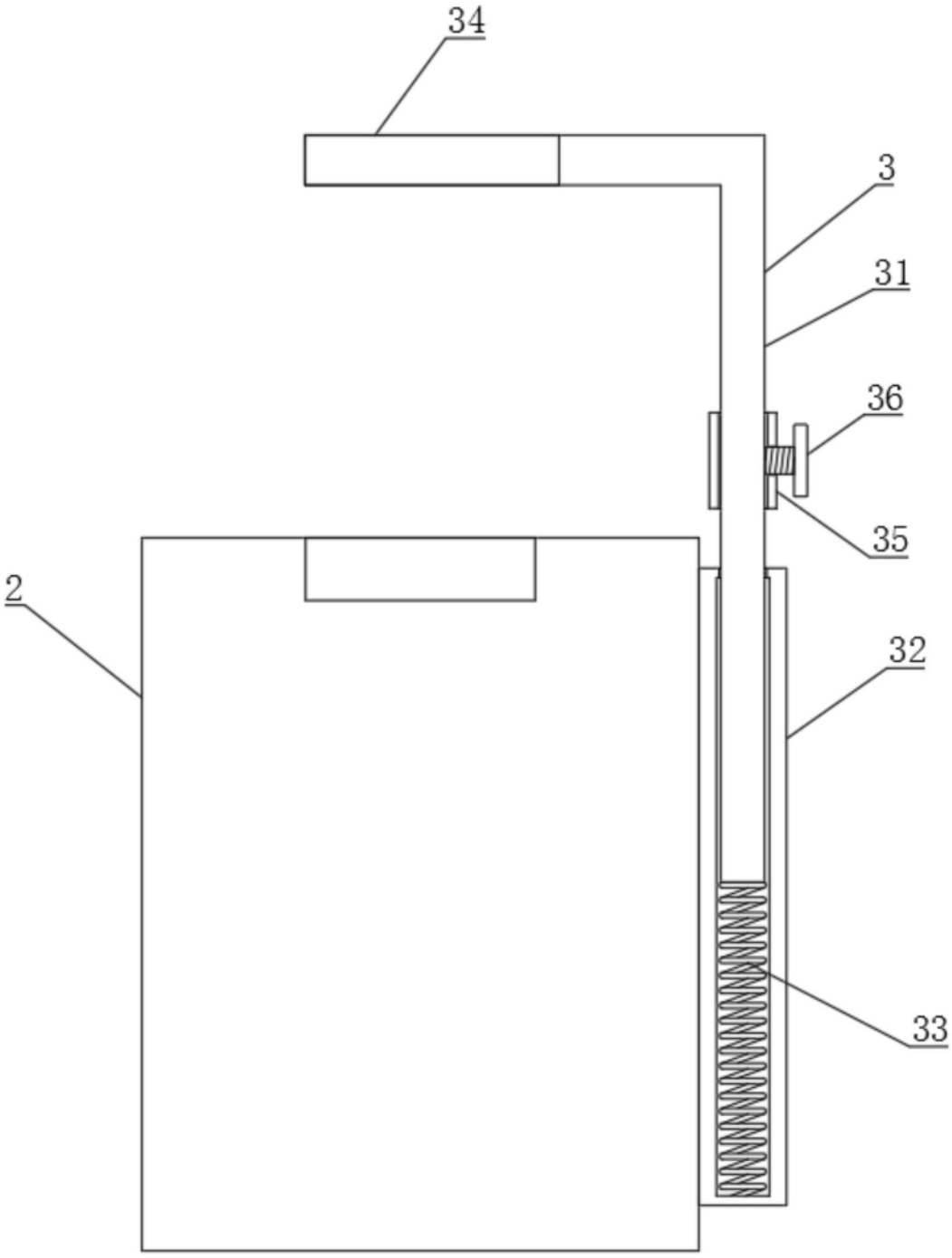


图4