



(21) 申请号 202420829752.8

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 东宁市森惠农副产品有限公司
地址 157299 黑龙江省牡丹江市东宁市绥
阳镇木耳大市场3排40号

(72) 发明人 王旭泽 王会涛

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

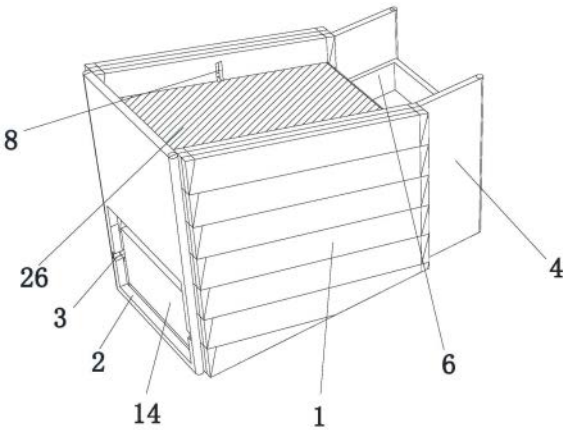
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有回收功能的木耳筛选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有回收功能的木耳筛选机,涉及木耳筛选技术领域,该具有回收功能的木耳筛选机,包括筛选台,所述筛选台呈凹形设置,筛选台的左侧表面开设有回收槽,回收槽的内壁设置有回收装置,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛分时,通过启动双轴电机,通过第一滤网与第二滤网的上下晃动,并通过第一滤网与第二滤网的滤孔大小不同,进而将不同体积大小的木耳进行分离,同时因为第一滤网与第二滤网为斜面设置,木耳自动掉落至两个第一回收箱内,从而对其进行收集,该装置在对木耳进行筛分时,即可将木耳分为大中小三种体积并对其进行回收,大大增加了工作人员在对木耳进行筛选时的工作效率。



1. 一种具有回收功能的木耳筛选机,包括筛选台(1),其特征在于:所述筛选台(1)呈凹形设置,筛选台(1)的左侧表面开设有回收槽(2),回收槽(2)的内壁设置有回收装置;

其中,回收槽(2)的前后两侧内壁均开设有第一滑槽(3),筛选台(1)的右侧表面前后两端均固定连接固定板(4),两个固定板(4)的相抵端均开设有四个第二滑槽(5),两个固定板(4)之间设有两个第一回收箱(6);

其中,两个第一回收箱(6)的前后两侧表面对应四个第二滑槽(5)的位置均固定连接第一滑块(7),两个第一回收箱(6)通过四个第一滑块(7)与两个固定板(4)之间滑动连接;

其中,筛选台(1)的前后两侧内壁均开设有第三滑槽(8),筛选台(1)的前后两端内部均开设有第二内置槽(16),两个第二内置槽(16)与两个第三滑槽(8)之间相通,两个第二内置槽(16)的内壁均设置有筛分装置,两个筛分装置镜像设置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:所述回收装置包括第二回收箱(14),第二回收箱(14)滑动安装在回收槽(2)的内壁,回收槽(2)的前后两侧内壁均开设有第一内置槽(9),且两个第一内置槽(9)与两个第一滑槽(3)之间相通;

其中,两个第一内置槽(9)的底壁均固定来凝结有两个第一伸缩杆(10),位于同一侧的两个第一伸缩杆(10)均远离第一内置槽(9)的底壁的一端固定连接梯形块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:四个所述第一伸缩杆(10)的外表面均套设有第一弹簧(11),四个第一弹簧(11)的两端分别与两个梯形块(12)的下表面和两个第一内置槽(9)的底壁固定连接,第二回收箱(14)的前后两侧表面对应两个第一内置槽(9)的位置均固定连接第二滑块(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:两个所述第二滑块(13)的下表面均开设有卡槽(15),第二回收箱(14)通过两个第二滑块(13)与筛选台(1)之间滑动连接,两个梯形块(12)与两个卡槽(15)的内壁均为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:所述筛分装置包括双轴电机(17),双轴电机(17)固定安装在第二内置槽(16)的前侧内壁,双轴电机(17)的两端输出端均固定连接传动轴(18);

其中,两个传动轴(18)的外表面均固定套设有蜗杆(19),两个蜗杆(19)的外表面均设置有连接杆,连接杆的外表面均固定套设有蜗轮(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:两个所述蜗轮(20)与两个蜗杆(19)之间均为啮合连接,两个连接杆的后端均与第二内置槽(16)的后侧内壁转动连接;

其中,两个连接杆的前端均固定连接椭圆形转盘(21),第二内置槽(16)的内壁滑动连接有两个滑板(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:两个所述椭圆形转盘(21)的外表面分别与两个滑板(22)的相抵端表面贴合,位于底端的滑板(22)下表面固定连接有两个第二伸缩杆(23);

其中,两个第二伸缩杆(23)的外表面均套设有第二弹簧(24),两个第二弹簧(24)的两端分别与位于底端的滑板(22)的下表面和第二内置槽(16)的底壁固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种具有回收功能的木耳筛选机,其特征在于:四个所述滑板(22)的相抵端均固定连接连接块(25),位于顶端的两个连接块(25)的相抵端固定连接有

第一滤网 (26) ;

其中,位于底端的两个连接块 (25) 的相抵端固定连接有第二滤网 (27) ,第一滤网 (26) 的滤孔大于第二滤网 (27) 的滤孔。

一种具有回收功能的木耳筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木耳筛选技术领域,特别涉及一种具有回收功能的木耳筛选机。

背景技术

[0002] 黑木耳又名黑菜、木耳、云耳,属木耳科,木耳属。

[0003] 目前已公开专利202222476927.5:公开了公开了黑木耳自动分选机,包括安装箱;第一插孔,第一插孔开设于安装箱的前端;本实用新型通过凸轮的转动将筛选框间歇地向上顶起,使得筛选框间歇的向上移动,当凸轮没有顶起筛选框时,筛选框通过自身的重力作用配合弹簧的弹性作用快速向下移动,从而使得筛选框上下往复运动,通过筛选框的往复运动使得筛选框内的木耳碎屑和其他杂物通过筛选框分选,并且木耳碎屑和其他杂物会落入安装箱的底部,同时通过定位块和定位孔的卡接便于将筛选框从安装箱内拆卸下来,优化了黑木耳取出的便捷性。

[0004] 但是该方案在使用的过程中还会出现以下问题:虽然该装置通过震动筛网代替了扇叶转动产生的风力进行筛分,但是该装置只能对杂物进行清理,并不能根据筛分出来的木耳体积大小进行分选,在筛分完成后仍需要工作人员进一步对其进行等级分选,大大降低了工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种具有回收功能的木耳筛选机,能够解决木耳筛选装置虽然通过震动筛网代替了扇叶转动产生的风力进行筛分,但是该装置只能对杂物进行清理,并不能根据筛分出来的木耳体积大小进行分选,在筛分完成后仍需要工作人员进一步对其进行等级分选,大大降低了工作人员的工作效率。的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有回收功能的木耳筛选机,包括筛选台,所述筛选台呈凹形设置,筛选台的左侧表面开设有回收槽,回收槽的内壁设置有回收装置;

[0009] 其中,回收槽的前后两侧内壁均开设有第一滑槽,筛选台的右侧表面前后两端均固定连接固定板,两个固定板的相抵端均开设有四个第二滑槽,两个固定板之间设有两个第一回收箱;

[0010] 其中,两个第一回收箱的前后两侧表面对应四个第二滑槽的位置均固定连接第一滑块,两个第一回收箱通过四个第一滑块与两个固定板之间滑动连接;

[0011] 其中,筛选台的前后两侧内壁均开设有第三滑槽,筛选台的前后两端内部均开设有第二内置槽,两个第二内置槽与两个第三滑槽之间相通,两个第二内置槽的内壁均设置有筛分装置,两个筛分装置镜像设置。

[0012] 优选的,所述回收装置包括第二回收箱,第二回收箱滑动安装在回收槽的内壁,回收槽的前后两侧内壁均开设有第一内置槽,且两个第一内置槽与两个第一滑槽之间相通;

[0013] 其中,两个第一内置槽的底壁均固定来凝结有两个第一伸缩杆,位于同一侧的两个第一伸缩杆均远离第一内置槽的底壁的一端固定连接有梯形块。

[0014] 优选的,四个所述第一伸缩杆的外表面均套设有第一弹簧,四个第一弹簧的两端分别与两个梯形块的下表面和两个第一内置槽的底壁固定连接,第二回收箱的前后两侧表面对应两个第一内置槽的位置均固定连接有第二滑块。

[0015] 优选的,两个所述第二滑块的下表面均开设有卡槽,第二回收箱通过两个第二滑块与筛选台之间滑动连接,两个梯形块与两个卡槽的内壁均为滑动连接。

[0016] 优选的,所述筛分装置包括双轴电机,双轴电机固定安装在第二内置槽的前侧内壁,双轴电机的两端输出端均固定连接有传动轴;

[0017] 其中,两个传动轴的外表面均固定套设有蜗杆,两个蜗杆的外表面均设置有连接杆,连接杆的外表面均固定套设有蜗轮。

[0018] 优选的,两个所述蜗轮与两个蜗杆之间均为啮合连接,两个连接杆的后端均与第二内置槽的后侧内壁转动连接;

[0019] 其中,两个连接杆的前端均固定连接有椭圆形转盘,第二内置槽的内壁滑动连接有两个滑板。

[0020] 优选的,两个所述椭圆形转盘的外表面分别与两个滑板的相抵端表面贴合,位于底端的滑板下表面固定连接有两个第二伸缩杆;

[0021] 其中,两个第二伸缩杆的外表面均套设有第二弹簧,两个第二弹簧的两端分别与位于底端的滑板的下表面和第二内置槽的底壁固定连接。

[0022] 优选的,四个所述滑板的相抵端均固定连接有连接块,位于顶端的两个连接块的相抵端固定连接有第一滤网;

[0023] 其中,位于底端的两个连接块的相抵端固定连接有第二滤网,第一滤网的滤孔大于第二滤网的滤孔。

[0024] (三)有益效果

[0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0026] (1)、该具有回收功能的木耳筛选机,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛分时,通过启动双轴电机,通过两个连接块同步带动第一滤网与第二滤网上下移动,位于顶端的滑板因为受到重力始终与位于顶端的椭圆形转盘接触,位于底端的滑板因为受到两个第二弹簧的反弹力始终与位于底端的椭圆形转盘接触,通过第一滤网与第二滤网的上下晃动,并通过第一滤网与第二滤网的滤孔大小不同,进而将不同体积大小的木耳进行分离,同时因为第一滤网与第二滤网为斜面设置,木耳自动掉落至两个第一回收箱内,从而对其进行收集,该装置在对木耳进行筛分时,即可将木耳分为大中小三种体积并对其进行回收,大大增加了工作人员在对木耳进行筛选时的工作效率。

[0027] (2)、该具有回收功能的木耳筛选机,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛选时,两个第一回收箱与第二回收箱均可对木耳进行收集,当木耳经过筛分后,第二回收箱会对体积较小的木耳进行回收处理,当第二回收箱内的木耳收集好后,工作人员只需拉动第二回收箱向右移动即可,该装置可有效避免木耳在进行筛分时,因为震动导致第二回收箱

没有锁紧装置,从而发生移动的情况,进而使木耳掉落至地上不方便工作人员对其进行回收或清理的情况。

附图说明

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0029] 图1为本实用新型一种具有回收功能的木耳筛选机的结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型第一回收箱结构示意图;

[0031] 图3为本实用新型回收槽内部结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型图3中A处放大图;

[0033] 图5为本实用新型筛选台内部结构示意图;

[0034] 图6为本实用新型图5中B处放大图。

[0035] 附图标记:1、筛选台;2、回收槽;3、第一滑槽;4、固定板;5、第二滑槽;6、第一回收箱;7、第一滑块;8、第三滑槽;9、第一内置槽;10、第一伸缩杆;11、第一弹簧;12、梯形块;13、第二滑块;14、第二回收箱;15、卡槽;16、第二内置槽;17、双轴电机;18、传动轴;19、蜗杆;20、蜗轮;21、椭圆形转盘;22、滑板;23、第二伸缩杆;24、第二弹簧;25、连接块;26、第一滤网;27、第二滤网。

具体实施方式

[0036] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0039] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有回收功能的木耳筛选机,包括筛选台1,筛选台1呈凹形设置,筛选台1的左侧表面开设有回收槽2,回收槽2的内壁设置有回收装置,回收槽2的前后两侧内壁均开设有第一滑槽3,筛选台1的右侧表面前后两端均固定连接固定板4,两个固定板4的相抵端均开设有四个第二滑槽5,两个固定板4之间设有两个第一回收箱6,两个第一回收箱6的前后两侧表面对应四个第二滑槽5的位置均固定连接第一滑块7,两个第一回收箱6通过四个第一滑块7与两个固定板4之间滑动连接,

筛选台1的前后两侧内壁均开设有第三滑槽8,筛选台1的前后两端内部均开设有第二内置槽16,两个第二内置槽16与两个第三滑槽8之间相通,两个第二内置槽16的内壁均设置有筛分装置,两个筛分装置镜像设置。

[0041] 进一步的,回收装置包括第二回收箱14,第二回收箱14滑动安装在回收槽2的内壁,回收槽2的前后两侧内壁均开设有第一内置槽9,且两个第一内置槽9与两个第一滑槽3之间相通,两个第一内置槽9的底壁均固定来凝结有两个第一伸缩杆10,位于同一侧的两个第一伸缩杆10均远离第一内置槽9的底壁的一端固定连接有梯形块12。

[0042] 进一步的,四个第一伸缩杆10的外表面均套设有第一弹簧11,四个第一弹簧11的两端分别与两个梯形块12的下表面和两个第一内置槽9的底壁固定连接,第二回收箱14的前后两侧表面对应两个第一内置槽9的位置均固定连接有第二滑块13。

[0043] 进一步的,两个第二滑块13的下表面均开设有卡槽15,第二回收箱14通过两个第二滑块13与筛选台1之间滑动连接,两个梯形块12与两个卡槽15的内壁均为滑动连接,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛选时,两个第一回收箱6与第二回收箱14均可对木耳进行收集,当木耳经过筛分后,第二回收箱14会对体积较小的木耳进行回收处理,当第二回收箱14内的木耳收集好后,工作人员只需拉动第二回收箱14向右移动,第二回收箱14带动第二滑块13同步移动,因为梯形块12为梯形设置,以第二滑块13向右移动时同步带动梯形块12向下移动,此时两个第一伸缩杆10开始收缩,第一弹簧11发生形变,当第二回收箱14带动第二滑块13移出至筛选台1外时,梯形块12受第一弹簧11的反弹力,重新恢复原位,该装置可有效避免木耳在进行筛分时,因为震动导致第二回收箱14没有锁紧装置,从而发生移动的情况,进而使木耳掉落至地上不方便工作人员对其进行回收或清理的情况。

[0044] 进一步的,筛分装置包括双轴电机17,双轴电机17固定安装在第二内置槽16的前侧内壁,双轴电机17的两端输出端均固定连接有传动轴18,两个传动轴18的外表面均固定套设有蜗杆19,两个蜗杆19的外表面均设置有连接杆,连接杆的外表面均固定套设有蜗轮20。

[0045] 进一步的,两个蜗轮20与两个蜗杆19之间均为啮合连接,两个连接杆的后端均与第二内置槽16的后侧内壁转动连接,两个连接杆的前端均固定连接有椭圆形转盘21,第二内置槽16的内壁滑动连接有两个滑板22。

[0046] 进一步的,两个椭圆形转盘21的外表面分别与两个滑板22的相抵端表面贴合,位于底端的滑板22下表面固定连接有两个第二伸缩杆23,两个第二伸缩杆23的外表面均套设有第二弹簧24,两个第二弹簧24的两端分别与位于底端的滑板22的下表面和第二内置槽16的底壁固定连接。

[0047] 进一步的,四个滑板22的相抵端均固定连接有连接块25,位于顶端的两个连接块25的相抵端固定连接有第一滤网26,位于底端的两个连接块25的相抵端固定连接有第二滤网27,第一滤网26的滤孔大于第二滤网27的滤孔,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛分时,通过启动双轴电机17,双轴电机17的两端输出端同步带动两个传动轴18转动,两个传动轴18同步带动两个蜗杆19转动,两个蜗杆19同步带动两个蜗轮20转动,两个蜗轮20同步带动两个椭圆形转盘21转动,因为两个椭圆形转盘21为椭圆形以两个椭圆形转盘21同步带动两个滑板22沿着第二内置槽16的内壁上下移动,当位于底端的滑板22向下移动时两个第二弹簧24发生收缩,两个连接块25发生形变,两个滑板22同步带动两个连接块25上下移动,

两个连接块25同步带动第一滤网26与第二滤网27上下移动,位于顶端的滑板22因为受到重力始终与位于顶端的椭圆形转盘21接触,位于底端的滑板22因为受到两个第二弹簧24的反弹力始终与位于底端的椭圆形转盘21接触,该装置工作人员通过控制双轴电机17启动,通过第一滤网26与第二滤网27的上下晃动,并通过第一滤网26与第二滤网27的滤孔大小不同,进而将不同体积大小的木耳进行分离,同时因为第一滤网26与第二滤网27为斜面设置,木耳自动掉落至两个第一回收箱6内,从而对其进行收集,该装置在对木耳进行筛分时,即可将木耳分为大中小三种体积并对其进行回收,大大增加了工作人员在对木耳进行筛选时的工作效率。

[0048] 工作原理:当工作人员在使用该装置对木耳进行筛选时,两个第一回收箱6与第二回收箱14均可对木耳进行收集,当木耳经过筛分后,第二回收箱14会对体积较小的木耳进行回收处理,当第二回收箱14内的木耳收集好后,工作人员只需拉动第二回收箱14向右移动,第二回收箱14带动第二滑块13同步移动,因为梯形块12为梯形设置,以第二滑块13向右移动时同步带动梯形块12向下移动,此时两个第一伸缩杆10开始收缩,第一弹簧11发生形变,当第二回收箱14带动第二滑块13移出至筛选台1外时,梯形块12受第一弹簧11的反弹力,重新恢复原位,该装置可有效避免木耳在进行筛分时,因为震动导致第二回收箱14没有锁紧装置,从而发生移动的情况,进而使木耳掉落至地上不方便工作人员对其进行回收或清理的情况,当工作人员在使用该装置对木耳进行筛分时,通过启动双轴电机17,双轴电机17的两端输出端同步带动两个传动轴18转动,两个传动轴18同步带动两个蜗杆19转动,两个蜗杆19同步带动两个蜗轮20转动,两个蜗轮20同步带动两个椭圆形转盘21转动,因为两个椭圆形转盘21为椭圆形以两个椭圆形转盘21同步带动两个滑板22沿着第二内置槽16的内壁上下移动,当位于底端的滑板22向下移动时两个第二弹簧24发生收缩,两个连接块25发生形变,两个滑板22同步带动两个连接块25上下移动,两个连接块25同步带动第一滤网26与第二滤网27上下移动,位于顶端的滑板22因为受到重力始终与位于顶端的椭圆形转盘21接触,位于底端的滑板22因为受到两个第二弹簧24的反弹力始终与位于底端的椭圆形转盘21接触,该装置工作人员通过控制双轴电机17启动,通过第一滤网26与第二滤网27的上下晃动,并通过第一滤网26与第二滤网27的滤孔大小不同,进而将不同体积大小的木耳进行分离,同时因为第一滤网26与第二滤网27为斜面设置,木耳自动掉落至两个第一回收箱6内,从而对其进行收集,该装置在对木耳进行筛分时,即可将木耳分为大中小三种体积并对其进行回收,大大增加了工作人员在对木耳进行筛选时的工作效率。

[0049] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

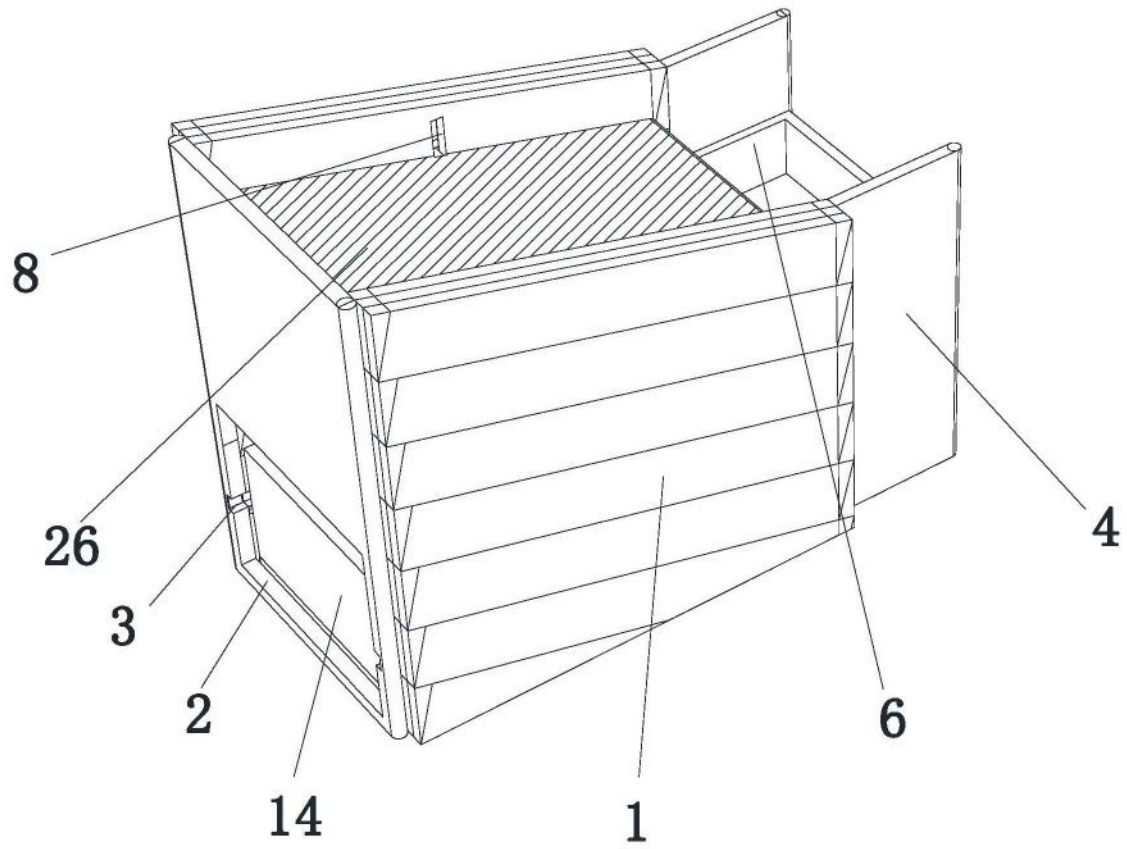


图1

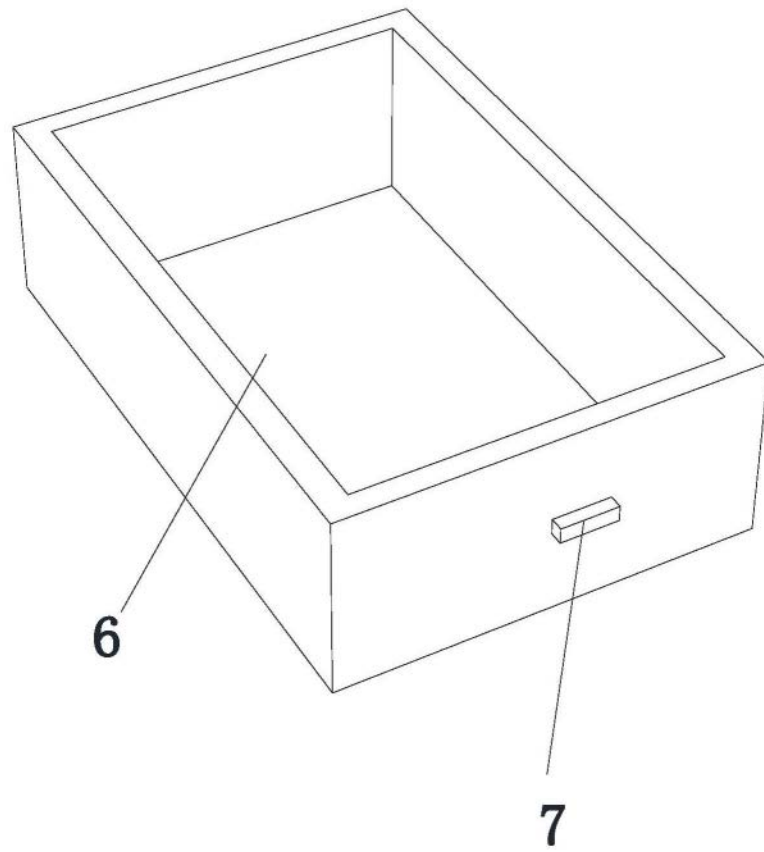


图2

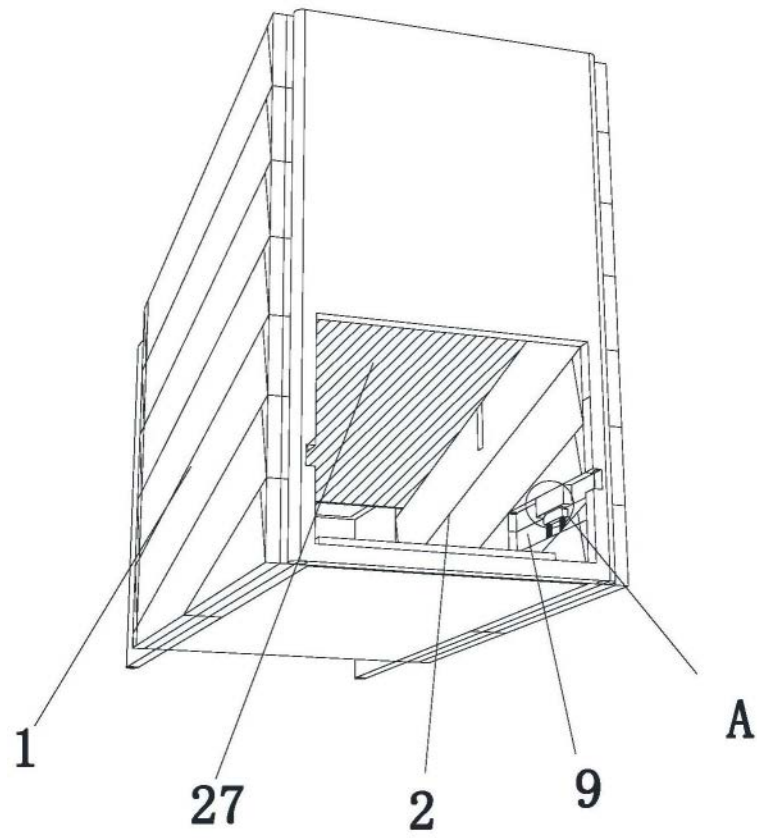


图3

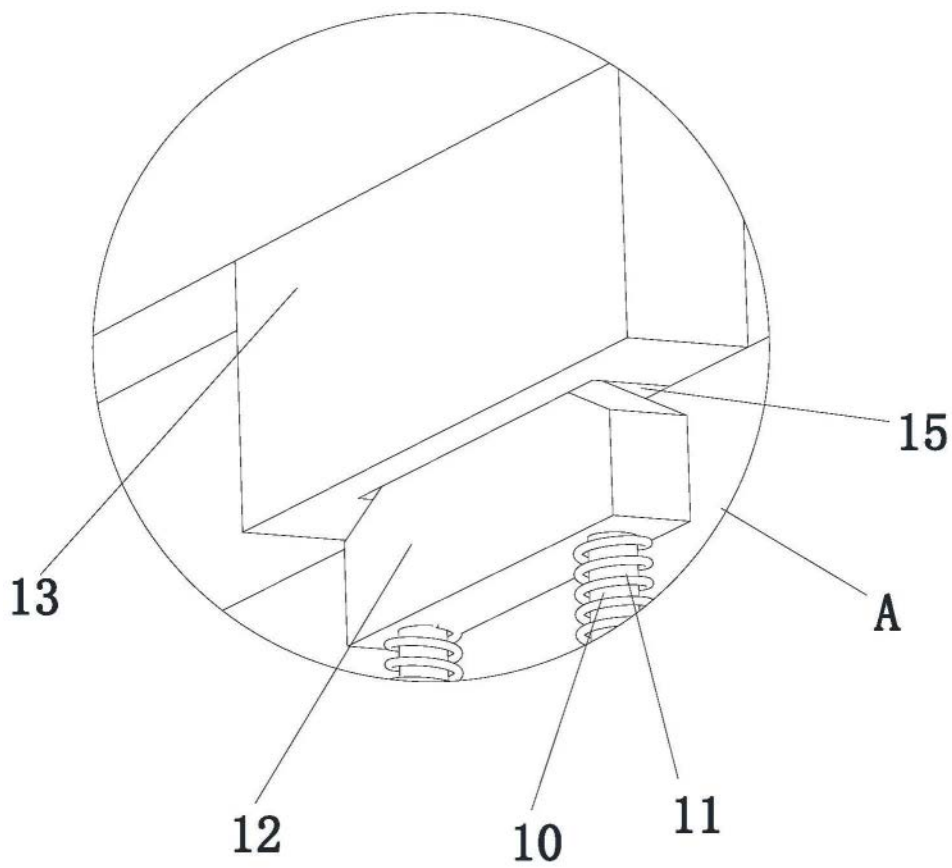


图4

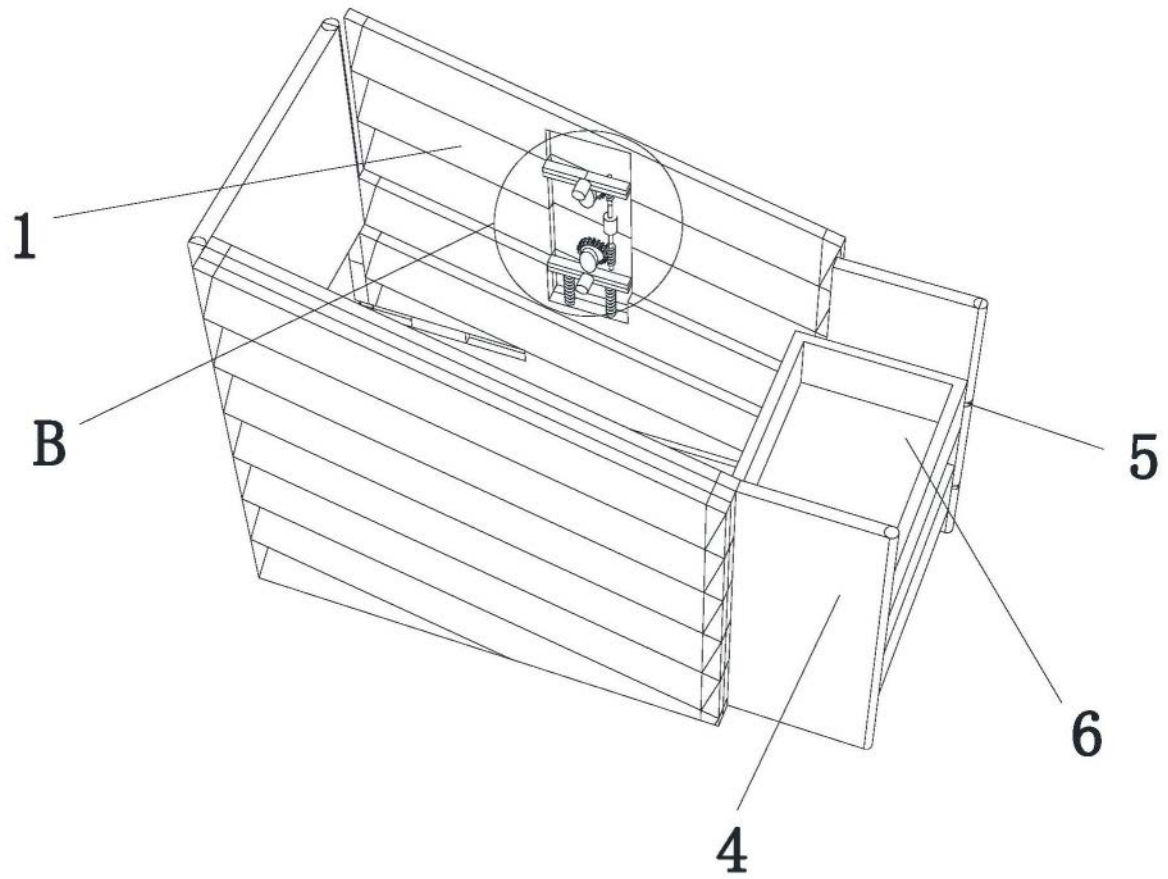


图5

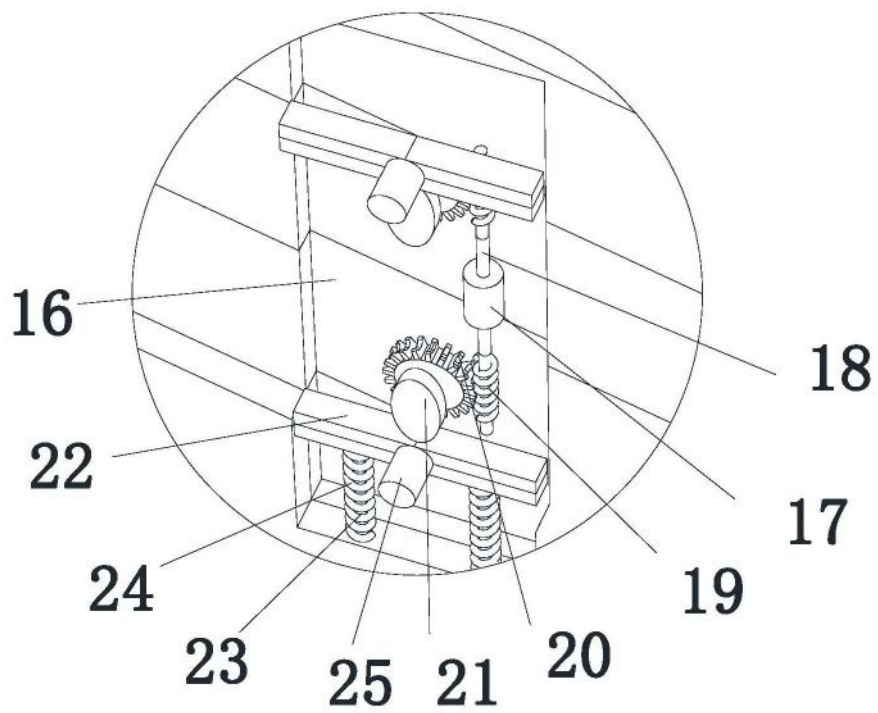


图6