



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215774352 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122395644.3

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 张少君

地址 510000 广东省广州市白云区同和路
332号1517房

(72) 发明人 张婧婧

(51) Int. Cl.

A01F 11/00 (2006.01)

A01F 12/44 (2006.01)

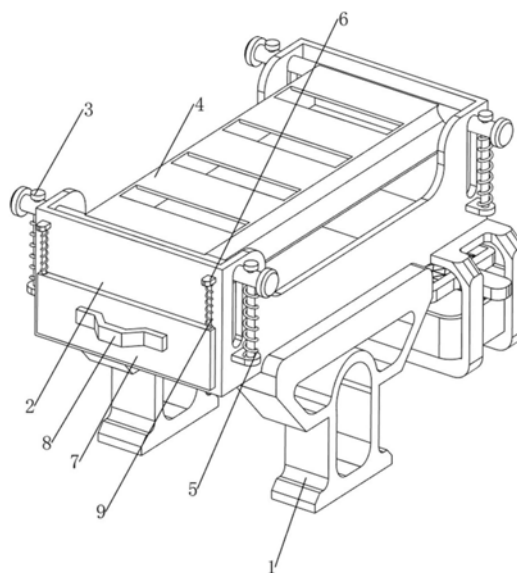
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业生产用油菜籽剥离装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种剥离装置,尤其涉及一种农业生产用油菜籽剥离装置。要解决的技术问题为:提供一种可以保护手,效率较高,同时利于筛选收集油菜籽的农业生产用油菜籽剥离装置。本实用新型的技术方案是:一种农业生产用油菜籽剥离装置,包括有第一支撑架、固定框、第一固定杆、活动架等,固定框底部左右两侧对称设有第一支撑架,固定框左右两侧面前后对称设有两个第一固定杆,第一固定杆之间滑动式设有活动架,活动架与固定框滑动配合。有益效果:手动将第二活动板向后拉开,使得第二活动板不再挡住固定框底部后侧的开口,方便人们对脱离的油菜籽进行收集。



1. 一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:包括有第一支撑架(1)、固定框(2)、第一固定杆(3)、活动架(4)、第一弹簧(5)、第二固定杆(6)、第一活动板(7)、手柄(8)、第二弹簧(9)和第二活动板(10),固定框(2)底部左右两侧对称设有第一支撑架(1),固定框(2)左右两侧面前后对称设有两个第一固定杆(3),第一固定杆(3)之间滑动式设有活动架(4),活动架(4)与固定框(2)滑动配合,活动架(4)与第一固定杆(3)之间连接有第一弹簧(5),固定框(2)前侧左右对称设有两个第二固定杆(6),第二固定杆(6)上滑动式设有第一活动板(7),第一活动板(7)前侧中部设有手柄(8),第一活动板(7)与第二固定杆(6)之间设有第二弹簧(9),第一活动板(7)将固定框(2)前侧的开口挡住,固定框(2)底部后侧滑动式设有第二活动板(10),第二活动板(10)将固定框(2)底部开口挡住。

2. 如权利要求1所述的一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:还包括有第二支撑架(11)、收集框(12)、第三固定杆(13)、筛选框(14)、第三弹簧(15)、第三支撑架(16)、伺服电机(17)和转动杆(18),固定框(2)左右两侧面后部分别设有第二支撑架(11),第二支撑架(11)之间放置有收集框(12),收集框(12)位于固定框(2)底部开口的正下方,左右两侧第二支撑架(11)底部均设有第三固定杆(13),第三固定杆(13)之间滑动式设有筛选框(14),筛选框(14)与第二支撑架(11)之间连接有第三弹簧(15),右侧第二支撑架(11)右侧中部设有第三支撑架(16),第三支撑架(16)上安装有伺服电机(17),伺服电机(17)输出轴上设有转动杆(18),转动杆(18)与收集框(12)配合。

3. 如权利要求1所述的一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:手柄(8)上套有橡胶套。

4. 如权利要求1所述的一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:固定框(2)前侧和底部均设有开口。

5. 如权利要求2所述的一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:伺服电机(17)为直流伺服电机。

6. 如权利要求1所述的一种农业生产用油菜籽剥离装置,其特征在于:第一固定杆(3)的材质为碳素结构钢。

一种农业生产用油菜籽剥离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剥离装置,尤其涉及一种农业生产用油菜籽剥离装置。

背景技术

[0002] 油菜籽也称为芸苔子,是十字花科作物油菜的种子,可用于榨油,是中国的主要油料作物之一,目前油菜籽剥离主要还是依赖于人工手动进行拍打的方式,剥离效率低下,同时直接用手拍打的方式手掌容易被油菜杆划伤,且脱离的油菜籽体积较小不易筛选收集。

[0003] 因此,需要设计一种可以保护手,效率较高,同时利于筛选收集油菜籽的农业生产用油菜籽剥离装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服人工手动对油菜籽进行脱离的方式,剥离效率低,直接用手拍打,手掌容易被油菜杆划伤,且脱离的油菜籽体积较小不易筛选收集的缺点,要解决的技术问题为:提供一种可以保护手,效率较高,同时利于筛选收集油菜籽的农业生产用油菜籽剥离装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种农业生产用油菜籽剥离装置,包括有第一支撑架、固定框、第一固定杆、活动架、第一弹簧、第二固定杆、第一活动板、手柄、第二弹簧和第二活动板,固定框底部左右两侧对称设有第一支撑架,固定框左右两侧面前后对称设有两个第一固定杆,第一固定杆之间滑动式设有活动架,活动架与固定框滑动配合,活动架与第一固定杆之间连接有第一弹簧,固定框前侧左右对称设有两个第二固定杆,第二固定杆上滑动式设有第一活动板,第一活动板前侧中部设有手柄,第一活动板与第二固定杆之间设有第二弹簧,第一活动板将固定框前侧的开口挡住,固定框底部后侧滑动式设有第二活动板,第二活动板将固定框底部开口挡住。

[0006] 在其中一个实施例中,还包括有第二支撑架、收集框、第三固定杆、筛选框、第三弹簧、第三支撑架、伺服电机和转动杆,固定框左右两侧面后部分别设有第二支撑架,第二支撑架之间放置有收集框,收集框位于固定框底部开口的正下方,左右两侧第二支撑架底部均设有第三固定杆,第三固定杆之间滑动式设有筛选框,筛选框与第二支撑架之间连接有第三弹簧,右侧第二支撑架右侧中部设有第三支撑架,第三支撑架上安装有伺服电机,伺服电机输出轴上设有转动杆,转动杆与收集框配合。

[0007] 在其中一个实施例中,手柄上套有橡胶套。

[0008] 在其中一个实施例中,固定框前侧和底部均设有开口。

[0009] 在其中一个实施例中,伺服电机为直流伺服电机。

[0010] 在其中一个实施例中,第一固定杆的材质为碳素结构钢。

[0011] 有益效果是:1、手动将第二活动板向后拉开,使得第二活动板不再挡住固定框底部后侧的开口,方便人们对脱离的油菜籽进行收集。

[0012] 2、通过启动伺服电机,伺服电机输出轴带动转动杆转动,转动杆转动至与筛选框接触时,将筛选框向上顶起,第三弹簧被压缩,转动杆转动至不与筛选框接触时,筛选框在

第三弹簧的复位作用下向下滑动复位,如此反复可以使得筛选框上下抖动,从而对油菜籽进行初步的筛选。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第一种部分立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第二种部分立体结构示意图。

[0016] 附图标记中:1-第一支撑架,2-固定框,3-第一固定杆,4-活动架,5-第一弹簧,6-第二固定杆,7-第一活动板,8-手柄,9-第二弹簧,10-第二活动板,11-第二支撑架,12-收集框,13-第三固定杆,14-筛选框,15-第三弹簧,16-第三支撑架,17-伺服电机,18-转动杆。

具体实施方式

[0017] 下面参照附图对本实用新型的实施例进行详细描述。

[0018] 实施例1

[0019] 一种农业生产用油菜籽剥离装置,如图1和图2所示,包括有第一支撑架1、固定框2、第一固定杆3、活动架4、第一弹簧5、第二固定杆6、第一活动板7、手柄8、第二弹簧9和第二活动板10,固定框2底部左右两侧对称设有第一支撑架1,固定框2左右两侧面前后对称设有两个第一固定杆3,第一固定杆3之间滑动式设有活动架4,活动架4与固定框2滑动配合,活动架4与第一固定杆3之间连接有第一弹簧5,固定框2前侧左右对称设有两个第二固定杆6,第二固定杆6上滑动式设有第一活动板7,第一活动板7前侧中部设有手柄8,第一活动板7与第二固定杆6之间设有第二弹簧9,第一活动板7将固定框2前侧的开口挡住,固定框2底部后侧滑动式设有第二活动板10,第二活动板10将固定框2底部开口挡住。

[0020] 在菜籽油生产过程中,需要先对油菜籽进行剥离处理,首先人工手动拉动手柄8带动第一活动板7沿第二固定杆6向上滑动,第二弹簧9被压缩,第一活动板7不再挡住固定框2前侧的开口,然后将需要剥离处理的油菜通过固定框2前侧的开口放置在固定框2内,松开手柄8,在第二弹簧9的复位作用下,第一活动板7向下滑动复位将固定框2前侧的开口挡住,随后人们手动向下按压活动架4,第一弹簧5被压缩,活动架4沿第一固定杆3向下滑动与需要剥离处理的油菜接触,对油菜进行拍打,人们松开活动架4,在第一弹簧5的复位作用下,活动架4向上滑动至原位,然后人们重复下压不断地对需要剥离处理的油菜进行拍打,最终实现油菜籽剥离的效果,当油菜籽完全脱离后,可以将第二活动板10向后拉开,使得第二活动板10不再挡住固定框2底部后侧的开口,方便人们对脱离的油菜籽进行收集。

[0021] 实施例2

[0022] 在实施例1的基础之上,如图2和图3所示,还包括有第二支撑架11、收集框12、第三固定杆13、筛选框14、第三弹簧15、第三支撑架16、伺服电机17和转动杆18,固定框2左右两侧面后部分别设有第二支撑架11,第二支撑架11之间放置有收集框12,收集框12位于固定框2底部开口的正下方,左右两侧第二支撑架11底部均设有第三固定杆13,第三固定杆13之间滑动式设有筛选框14,筛选框14与第二支撑架11之间连接有第三弹簧15,右侧第二支撑架11右侧中部设有第三支撑架16,第三支撑架16上安装有伺服电机17,伺服电机17输出轴上设有转动杆18,转动杆18与收集框12配合。

[0023] 在菜籽油生产过程中,需要对油菜籽先进行筛选,当油菜籽完全脱离后,可以将第二活动板10向后拉开,然后人们用手将脱落的油菜籽经过固定框2底部的开口推入筛选框14内,此时启动伺服电机17,伺服电机17输出轴带动转动杆18转动,转动杆18转动至与筛选框14接触时,将筛选框14向上顶起,第三弹簧15被压缩,转动杆18转动至不与筛选框14接触时,筛选框14在第三弹簧15的复位作用下向下滑动复位,如此反复可以使得筛选框14上下抖动,从而对油菜籽进行初步的筛选,将杂质过滤在筛选框14上,而油菜籽则从筛选框14的滤网中掉落至收集框12当中,便于人们收集,筛选完成后,关闭伺服电机17,最终实现油菜籽筛选的目的。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例子而已,并不用于限制本实用新型。凡在本实用新型的原则之内,所作的等同替换,均应包含在本实用新型的保护范围之内。本实用新型未作详细阐述的内容属于本专业领域技术人员公知的已有技术。

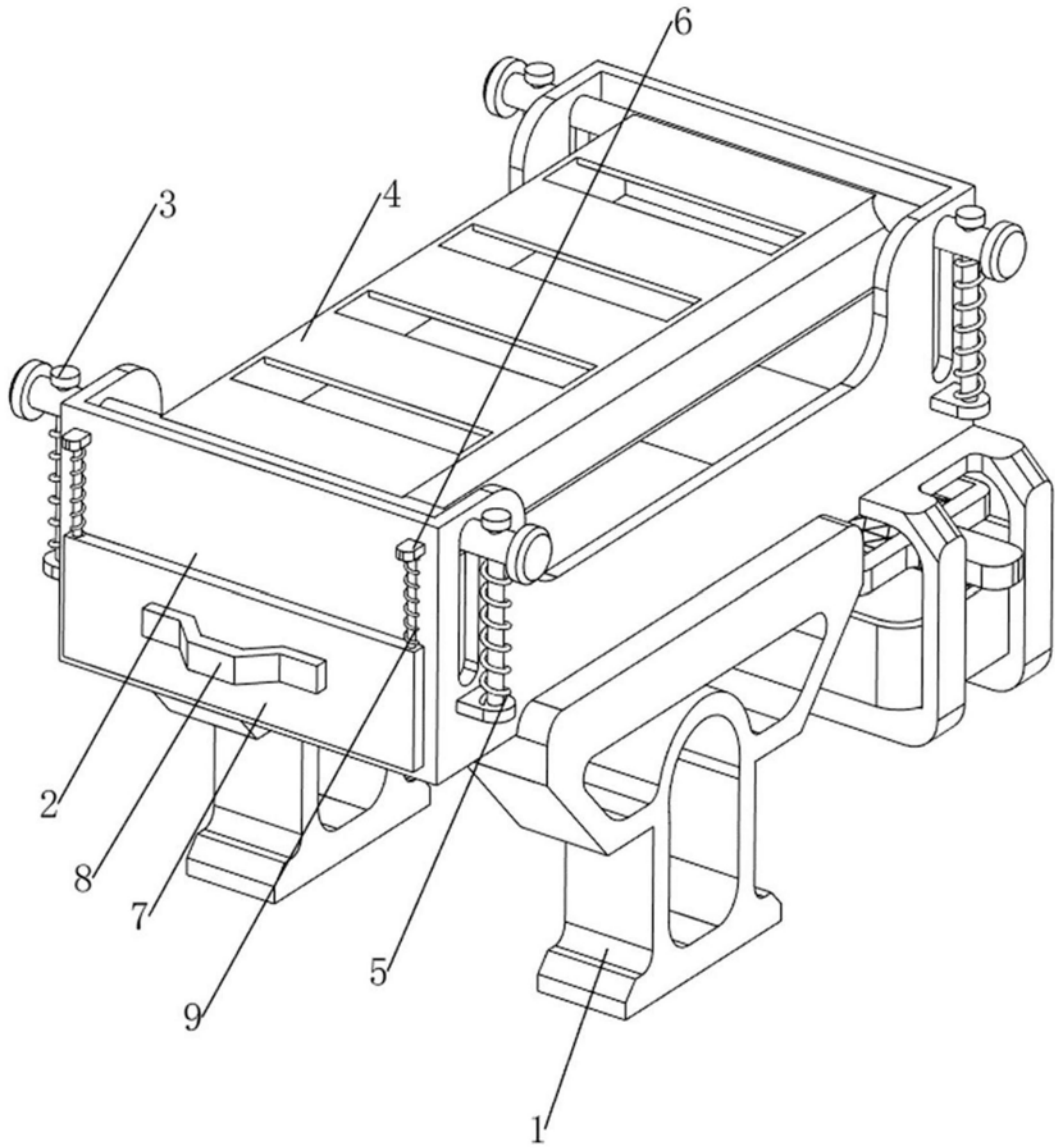


图1

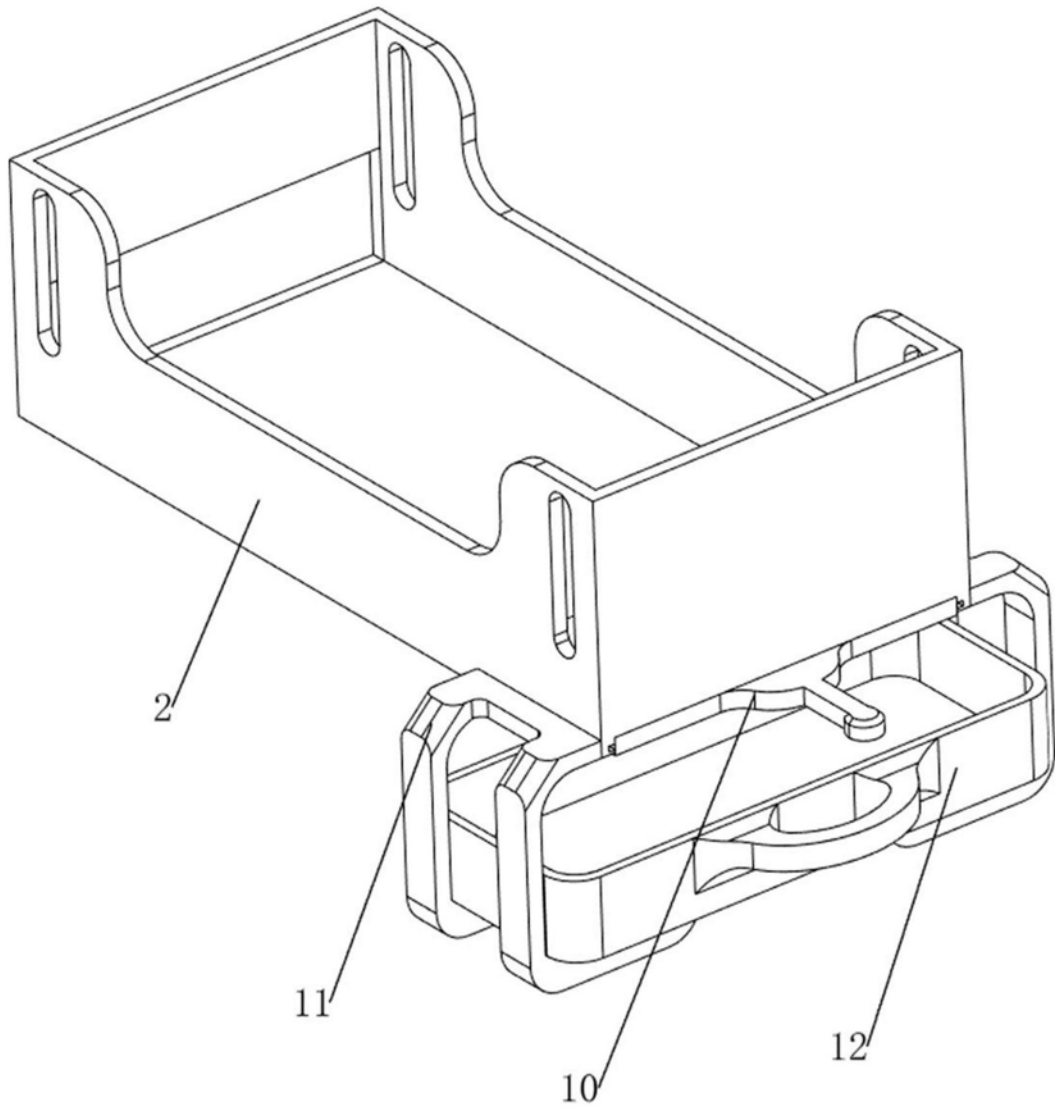


图2

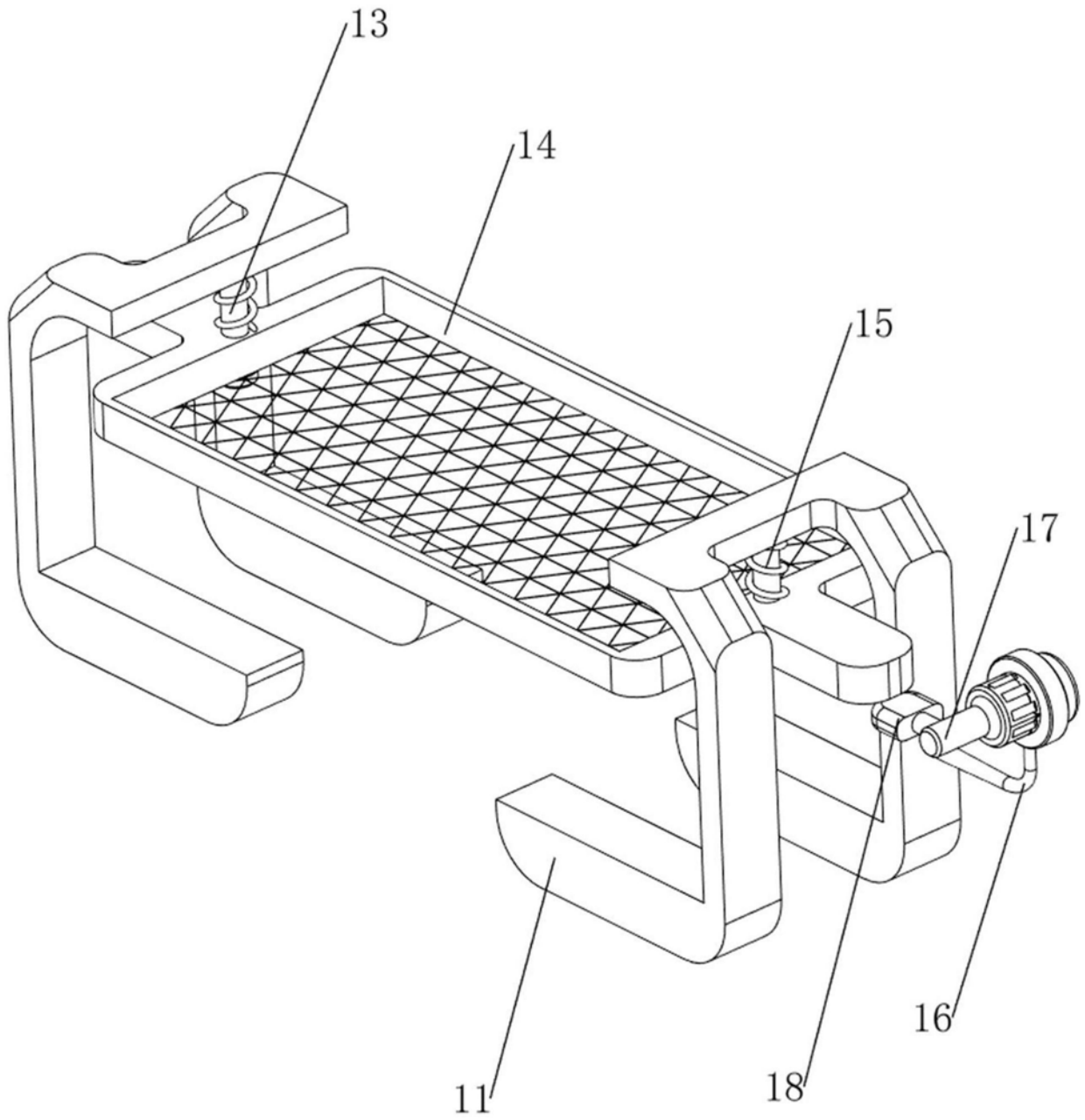


图3