



(21) 申请号 202220818125.5

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 渡边食品机械(河北)有限公司

地址 072750 河北省保定市涿州市高新开发
区燕邑东路2号

(72) 发明人 赵晓东

(74) 专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901

专利代理师 莫兆忠

(51) Int. Cl.

B26D 1/147 (2006.01)

B26D 7/04 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

A22C 17/00 (2006.01)

A22C 17/02 (2006.01)

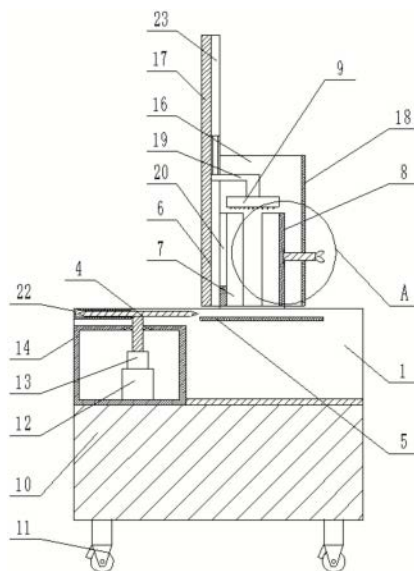
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全自动台式冻肉类切片机

(57) 摘要

本实用新型公开一种全自动台式冻肉类切片机,包括移动机架组件、控速切片组件、折返进料机构;移动机架组件的顶壁一侧固接有承载支架,承载支架的侧壁上横向开设有第一滑槽,第一滑槽内固定安装有第一气缸;控速切片组件固定在移动机架组件的顶壁上,控速切片组件的输出端可拆卸连接有刀盘,刀盘的一侧设有挡料板;折返进料机构包括支撑组件、夹持组件、推料组件,支撑组件的底部与第一滑槽滑动连接,支撑组件上竖向开设有第二滑槽,夹持组件包括第一夹板、第二夹板,第一夹板和第二夹板之间形成夹持空间,推料组件包括第二气缸、推料头。本实用新型可对冻肉进行有效夹持和推出,避免冻肉在切片过程中发生滑动,提高切片效率。



1. 一种全自动台式冻肉类切片机,其特征在于,包括:

移动机架组件,所述移动机架组件的顶壁一侧固接有承载支架(1),所述承载支架(1)的侧壁上横向开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)内固定安装有第一气缸(3);

控速切片组件,所述控速切片组件固定安装在所述移动机架组件的顶壁上,并且所述控速切片组件与所述承载支架(1)不接触,所述控速切片组件的输出端可拆卸连接有刀盘(4),所述刀盘(4)的一侧设有挡料板(5),所述挡料板(5)安装在所述承载支架(1)远离所述第一滑槽(2)的端面上;

折返进料机构,所述折返进料机构包括支撑组件、夹持组件、推料组件,所述支撑组件的底部与所述第一滑槽(2)滑动连接,并且所述支撑组件的底部与所述第一气缸(3)的伸缩端固接,所述支撑组件上竖向开设有第二滑槽(6),所述夹持组件包括固接在所述支撑组件上的第一夹板(7)、滑动连接在所述支撑组件上的第二夹板(8),并且所述第二夹板(8)的一端与所述支撑组件的侧壁螺纹连接,所述第一夹板(7)和所述第二夹板(8)之间形成夹持空间,所述推料组件包括固定安装在所述第二滑槽(6)顶部的第二气缸(23)、固接在所述第二气缸(23)伸缩端的推料头(9),所述推料头(9)位于所述夹持空间的顶部,并且所述推料头(9)的尺寸小于所述夹持空间的尺寸。

2. 根据权利要求1所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述移动机架包括机架本体(10)、固定安装在所述机架本体(10)底部四角处的支腿、固接在所述支腿底部的万向轮(11),所述控速切片组件固定安装在所述机架本体(10)的顶壁上。

3. 根据权利要求2所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述控速切片组件包括固定安装在所述机架本体(10)上的电机(12)、固接在所述电机(12)输出轴上的减速器(13)、罩设在所述电机(12)和所述减速器(13)外的电机罩壳(14),所述减速器(13)的输出轴贯穿所述电机罩壳(14)的顶壁,所述刀盘(4)可拆卸连接在所述减速器(13)的输出轴上,并且所述刀盘(4)位于所述电机罩壳(14)外,所述刀盘(4)和所述电机罩壳(14)均与所述承载支架(1)不接触。

4. 根据权利要求1所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述支撑组件包括固接在所述第一气缸(3)伸缩端的滑块(15)、固接在所述滑块(15)顶部的背板(16)、固接在所述背板(16)侧边上的立杆(17)、固接在所述背板(16)远离所述立杆(17)的一侧边上的横板(18),所述滑块(15)与所述第二滑槽(6)滑动连接,所述第二滑槽(6)竖向开设在所述立杆(17)上,所述第一夹板(7)固接在所述背板(16)的底部,所述第二夹板(8)与所述横板(18)螺纹连接,并且所述第二夹板(8)的侧壁与所述背板(16)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述推料头(9)通过L型连杆(19)与所述第二气缸(23)的伸缩端固接,所述第一夹板(7)的顶壁上开设有避让槽(20),所述L型连杆(19)与所述避让槽(20)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述第二夹板(8)包括夹持板(81)、安装在所述夹持板(81)远离所述第一夹板(7)一端的螺杆(82),所述螺杆(82)与所述横板(18)螺纹连接,所述螺杆(82)通过轴承安装在所述夹持板(81)上,所述螺杆(82)远离所述夹持板(81)的一端固接有旋柄。

7. 根据权利要求1所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述推料头(9)的底部固接有若干间隔顺序排列的尖刺(21)。

8. 根据权利要求1所述的全自动台式冻肉类切片机,其特征在于:所述刀盘(4)远离所述挡料板(5)的一侧套设有防护罩(22),所述防护罩(22)可拆卸连接在所述承载支架(1)上。

一种全自动台式冻肉类切片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工器械领域,特别是涉及一种全自动台式冻肉类切片机。

背景技术

[0002] 现代肉制品加工工业中,主要的原材料为冻肉,通过将冻肉切割成不同规格的肉片,以便于在下一步生产过程中对该肉片进行深加工,从而生产出各种各样的肉类制品。冻肉切片机的工作原理比较简单,就是通过利用切片机锋利的切面,将冻肉按照一定的比例或者宽度切成片状。

[0003] 现有冻肉切片机在使用时存在以下问题:现有的冻肉切片机通常是依靠冻肉自身重力在下料板上滑到切刀口,通过刀片对肉块进行切片,由于没有对冻肉的夹持和推进装置,在切片过程中容易移位,使切割不均匀,影响切割效率;另外当下料板使用一段时间导致表面不平整时,肉块容易堵塞在下料板上,无法继续对肉块进行切片。为此,提出一种全自动台式冻肉类切片机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种全自动台式冻肉类切片机,旨在解决或改善上述技术问题中的至少之一。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种全自动台式冻肉类切片机,包括移动机架组件、控速切片组件、折返进料机构;

[0006] 所述移动机架组件的顶壁一侧固接有承载支架,所述承载支架的侧壁上横向开设有第一滑槽,所述第一滑槽内固定安装有第一气缸;

[0007] 所述控速切片组件固定安装在所述移动机架组件的顶壁上,并且所述控速切片组件与所述承载支架不接触,所述控速切片组件的输出端可拆卸连接有刀盘,所述刀盘的一侧设有挡料板,所述挡料板安装在所述承载支架远离所述第一滑槽的端面上;

[0008] 所述折返进料机构包括支撑组件、夹持组件、推料组件,所述支撑组件的底部与所述第一滑槽滑动连接,并且所述支撑组件的底部与所述第一气缸的伸缩端固接,所述支撑组件上竖向开设有第二滑槽,所述夹持组件包括固接在所述支撑组件上的第一夹板、滑动连接在所述支撑组件上的第二夹板,并且所述第二夹板的一端与所述支撑组件的侧壁螺纹连接,所述第一夹板和所述第二夹板之间形成夹持空间,所述推料组件包括固定安装在所述第二滑槽顶部的第二气缸、固接在所述第二气缸伸缩端的推料头,所述推料头位于所述夹持空间的顶部,并且所述推料头的尺寸小于所述夹持空间的尺寸。

[0009] 优选的,所述移动机架包括机架本体、固定安装在所述机架本体底部四角处的支腿、固接在所述支腿底部的万向轮,所述控速切片组件固定安装在所述机架本体的顶壁上。

[0010] 优选的,所述控速切片组件包括固定安装在所述机架本体上的电机、固接在所述电机输出轴上的减速器、罩设在所述电机和所述减速器外的电机罩壳,所述减速器的输出轴贯穿所述电机罩壳的顶壁,所述刀盘可拆卸连接在所述减速器的输出轴上,并且所述刀

盘位于所述电机罩壳外,所述刀盘和所述电机罩壳均与所述承载支架不接触。

[0011] 优选的,所述支撑组件包括固接在所述第一气缸伸缩端的滑块、固接在所述滑块顶部的背板、固接在所述背板侧边上的立杆、固接在所述背板远离所述立杆的一侧边上的横板,所述滑块与所述第二滑槽滑动连接,所述第二滑槽竖向开设在所述立杆上,所述第一夹板固接在所述背板的底部,所述第二夹板与所述横板螺纹连接,并且所述第二夹板的侧壁与所述背板滑动连接。

[0012] 优选的,所述推料头通过L型连杆与所述第二气缸的伸缩端固接,所述第一夹板的顶壁上开设有避让槽,所述L型连杆与所述避让槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述第二夹板包括夹持板、安装在所述夹持板远离所述第一夹板一端的螺杆,所述螺杆与所述横板螺纹连接,所述螺杆通过轴承安装在所述夹持板上,所述螺杆远离所述夹持板的一端固接有旋柄。

[0014] 优选的,所述推料头的底部固接有若干间隔顺序排列的尖刺。

[0015] 优选的,所述刀盘远离所述挡料板的一侧套设有防护罩,所述防护罩可拆卸连接在所述承载支架上。

[0016] 本实用新型公开了以下技术效果:本实用新型在使用时,将冻肉放置在第一夹板和第二夹板之间,通过调整第二夹板与支撑组件的位置,实现调整第二夹板与第一夹板的间距,进而将冻肉进行夹持,驱动第二气缸,第二气缸带动推料头对冻肉向下推动,当冻肉推动至接触挡料板后,开启控速切片组件,驱动刀盘按照预定转速旋转,然后驱动第一气缸,带动支撑组件以及安装在支撑组件上的冻肉做折返运动,进而通过刀盘将冻肉快速切削为肉片,操作简单便捷,可对冻肉进行有效夹持和推出,避免冻肉在切片过程中发生滑动,提高切片效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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。

[0018] 图1为本实用新型全自动台式冻肉类切片机的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A的局部放大图;

[0020] 图3为本实用新型的后视图;

[0021] 图4为本实用新型中折返进料机构的俯视图;

[0022] 其中,1、承载支架;2、第一滑槽;3、第一气缸;4、刀盘;5、挡料板;6、第二滑槽;7、第一夹板;8、第二夹板;81、夹持板;82、螺杆;9、推料头;10、机架本体;11、万向轮;12、电机;13、减速器;14、电机罩壳;15、滑块;16、背板;17、立杆;18、横板;19、L型连杆;20、避让槽;21、尖刺;22、防护罩;23、第二气缸。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 参照图1-4，本实用新型提供一种全自动台式冻肉类切片机，包括移动机架组件、控速切片组件、折返进料机构；

[0026] 移动机架组件的顶壁一侧固接有承载支架1，承载支架1的侧壁上横向开设有第一滑槽2，第一滑槽2内固定安装有第一气缸3；如此设置，承载支架1用于为支撑组件、夹持组件和推料组件提供支撑，第一气缸3用于驱动支撑组件和安装在支撑组件上的冻肉进行往返式运动，使得旋转的刀盘对冻肉进行快速切片，提高切片效率；

[0027] 控速切片组件固定安装在移动机架组件的顶壁上，并且控速切片组件与承载支架1不接触，控速切片组件的输出端可拆卸连接有刀盘4，刀盘4的一侧设有挡料板5，挡料板5安装在承载支架1远离第一滑槽2的端面上；挡料板5的高度低于刀盘4的切削面高度，如此设置，挡料板5安装在承载支架1上的高度可以根据实际的使用环境进行设定，挡料板5与刀盘4切削面的高度差即为冻肉切片的厚度；控速切片组件可带动刀盘4安装预设的转速进行转动，进而完成冻肉的切片；

[0028] 折返进料机构包括支撑组件、夹持组件、推料组件，支撑组件的底部与第一滑槽2滑动连接，并且支撑组件的底部与第一气缸3的伸缩端固接，支撑组件上竖向开设有第二滑槽6，夹持组件包括固接在支撑组件上的第一夹板7、滑动连接在支撑组件上的第二夹板8，并且第二夹板8的一端与支撑组件的侧壁螺纹连接，第一夹板7和第二夹板8之间形成夹持空间，推料组件包括固定安装在第二滑槽6顶部的第二气缸23、固接在第二气缸23伸缩端的推料头9，推料头9位于夹持空间的顶部，并且推料头9的尺寸小于夹持空间的尺寸；如此设置，在使用时，将冻肉放置在第一夹板7和第二夹板8之间，通过调整第二夹板8与支撑组件的位置，实现调整第二夹板8与第一夹板7的间距，进而将冻肉进行夹持，驱动第二气缸23，第二气缸23带动推料头9对冻肉向下推动，当冻肉推动至接触挡料板5后，开启控速切片组件，驱动刀盘4按照预定转速旋转，然后驱动第一气缸3，带动支撑组件以及安装在支撑组件上的冻肉做折返运动，进而通过刀盘4将冻肉快速切削为肉片，本实用新型操作简单便捷，可对冻肉进行有效夹持和推出，避免冻肉在切片过程中发生滑动，提高切片效率。

[0029] 进一步优化方案，移动机架包括机架本体10、固定安装在机架本体10底部四角处的支腿、固接在支腿底部的万向轮11，控速切片组件固定安装在机架本体10的顶壁上；如此设置，通过万向轮11可以带动机架本体10以及安装在机架本体10上的零件快速移动至指定位置，提高设备的运输便捷性。

[0030] 进一步优化方案，控速切片组件包括固定安装在机架本体10上的电机12、固接在电机12输出轴上的减速器13、罩设在电机12和减速器13外的电机罩壳14，减速器13的输出轴贯穿电机罩壳14的顶壁，刀盘4可拆卸连接在减速器13的输出轴上，并且刀盘4位于电机罩壳14外，刀盘4和电机罩壳14均与承载支架1不接触；如此设置，开启电机12和减速器13，减速器13带动刀盘4旋转，实现对冻肉的切片处理，刀盘4与减速器13的输出轴可拆卸连接，便于定期进行清洗更换，电机罩壳14可以对电机12和减速器13进行保护，避免肉渣落入影响电机12和减速器13的运作。

[0031] 进一步优化方案,支撑组件包括固接在第一气缸3伸缩端的滑块15、固接在滑块15顶部的背板16、固接在背板16侧边上的立杆17、固接在背板16远离立杆17的一侧边上的横板18,滑块15与第二滑槽6滑动连接,第二滑槽6竖向开设在立杆17上,第一夹板7固接在背板16的底部,第二夹板8与横板18螺纹连接,并且第二夹板8的侧壁与背板16滑动连接;如此设置,通过调整第二夹板8与横板18之间的相对位置,可以实现第一夹板7和第二夹板8的间距调节,进而实现将冻肉进行夹持,避免冻肉在切削过程中滑动;驱动第一气缸3,带动滑块15沿第二滑槽6做折返运动,进而带动背板16、立杆17、横板18、第一夹板7、第二夹板8以及冻肉进行折返运动,并刀盘4对冻肉进行快速切削。

[0032] 进一步优化方案,推料头9通过L型连杆19与第二气缸23的伸缩端固接,第一夹板7的顶壁上开设有避让槽20,L型连杆19与避让槽20滑动连接;如此设置,避让槽20的设置可以避免与L型连杆19发生干涉,驱动第二气缸23,带动L型连杆19和推料头9向下运动,实现将冻肉沿夹持空间推出,提高切削效率。

[0033] 进一步优化方案,第二夹板8包括夹持板81、安装在夹持板81远离第一夹板7一端的螺杆82,螺杆82与横板18螺纹连接,螺杆82通过轴承安装在夹持板81上,螺杆82远离夹持板81的一端固接有旋柄;夹持板81与背板16滑动连接,使得夹持板81沿背板16表面滑动,如此设置,操作人员通过手动旋转旋柄,可以调整螺杆82沿横板18推进和旋出,进而调整夹持板81与第一夹板7的间距,实现对冻肉的夹持。

[0034] 进一步优化方案,推料头9的底部固接有若干间隔顺序排列的尖刺21,尖刺21可以加强推料头9与冻肉的连接紧密性,避免冻肉滑动。

[0035] 进一步优化方案,刀盘4远离挡料板5的一侧套设有防护罩22,防护罩22可拆卸连接在承载支架1上,防护罩22对刀盘4的一侧进行保护,避免刀盘4远离挡料板5的一侧直接暴露在外,提高切片机的安全性能。

[0036] 工作原理:

[0037] 本实用新型在使用时,首先将切片机挪动至指定位置,然后将冻肉放置在第一夹板7与夹持板81之间,操作人员通过手动旋转旋柄,可以调整螺杆82沿横板18推进和旋出,进而调整夹持板81与第一夹板7的间距,实现对冻肉的夹持;然后驱动第二气缸23带动L型连杆19和推料头9向下运动,实现将冻肉沿夹持空间推出,当冻肉推动至接触挡料板5后,开启电机12和减速器13,驱动刀盘4按照预定转速旋转,然后驱动第一气缸3,进而带动背板16、立杆17、横板18、第一夹板7、第二夹板8以及冻肉进行折返运动,并通过刀盘4对冻肉进行快速切削,实现将冻肉快速切削为肉片,简单便捷,可对冻肉进行有效夹持和推出,避免冻肉在切片过程中发生滑动,提高切片效率。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0039] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

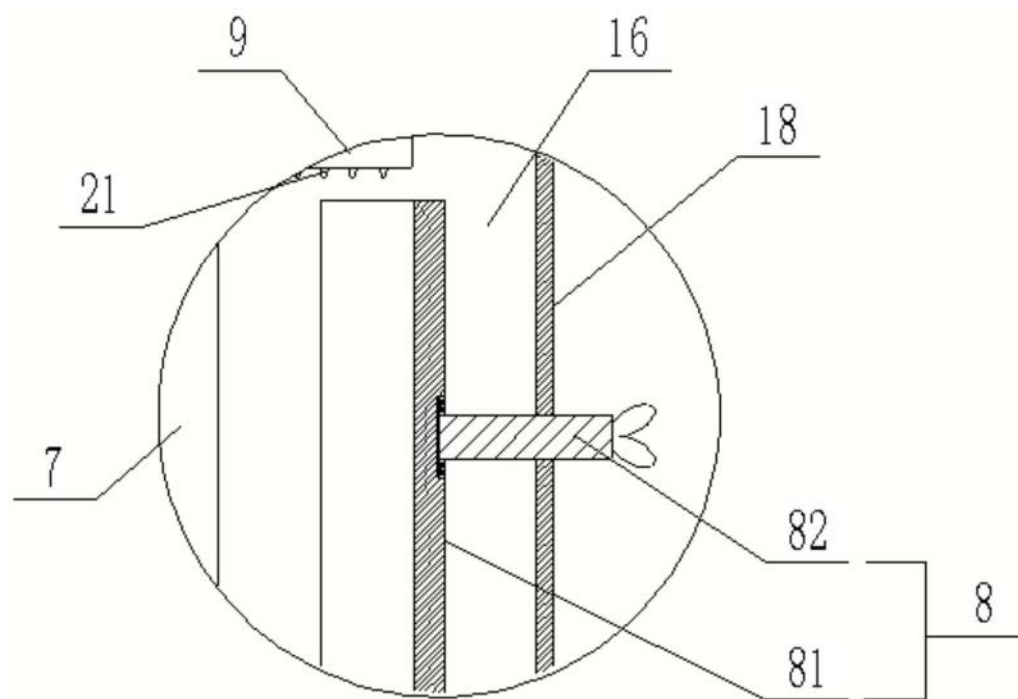


图2

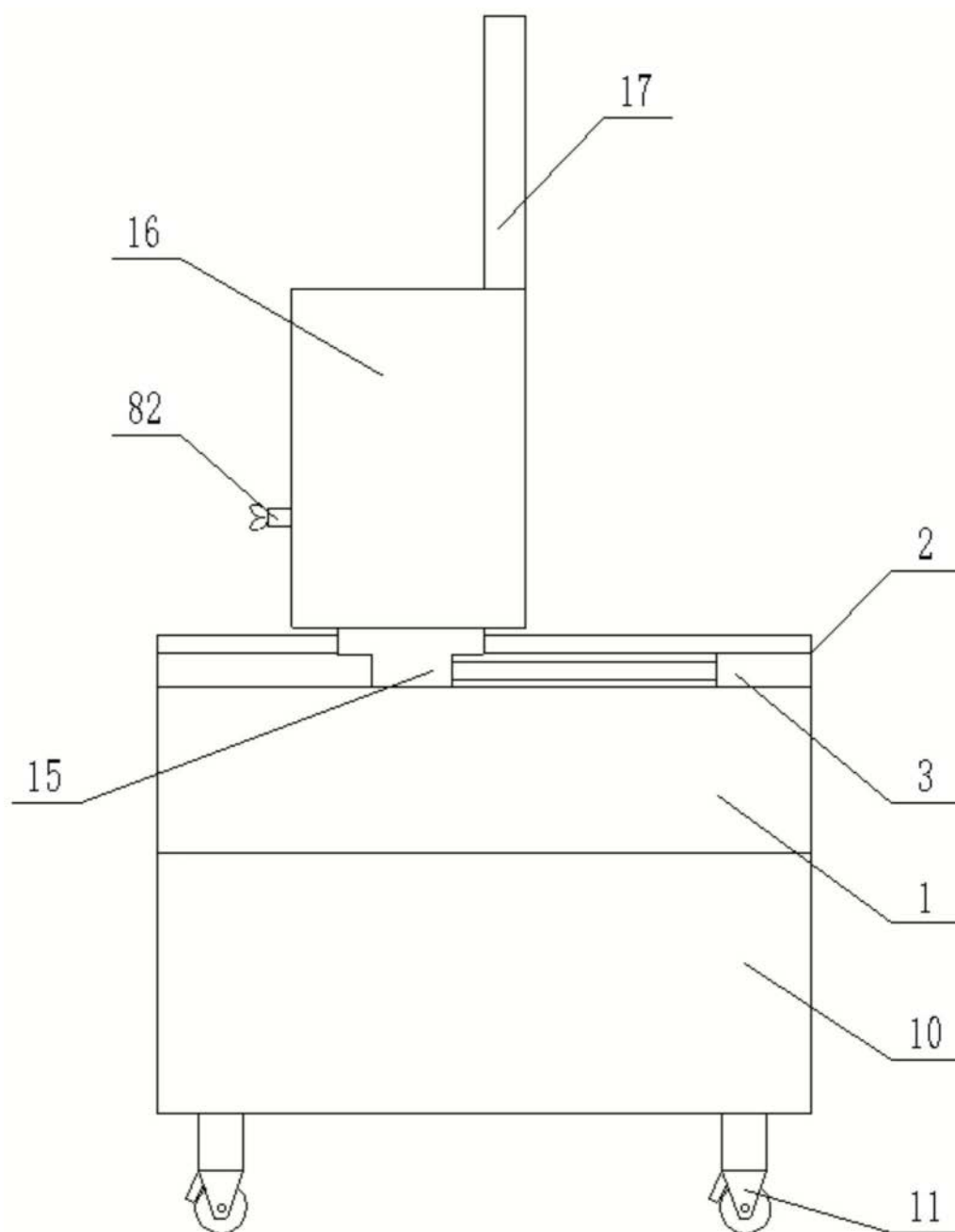


图3

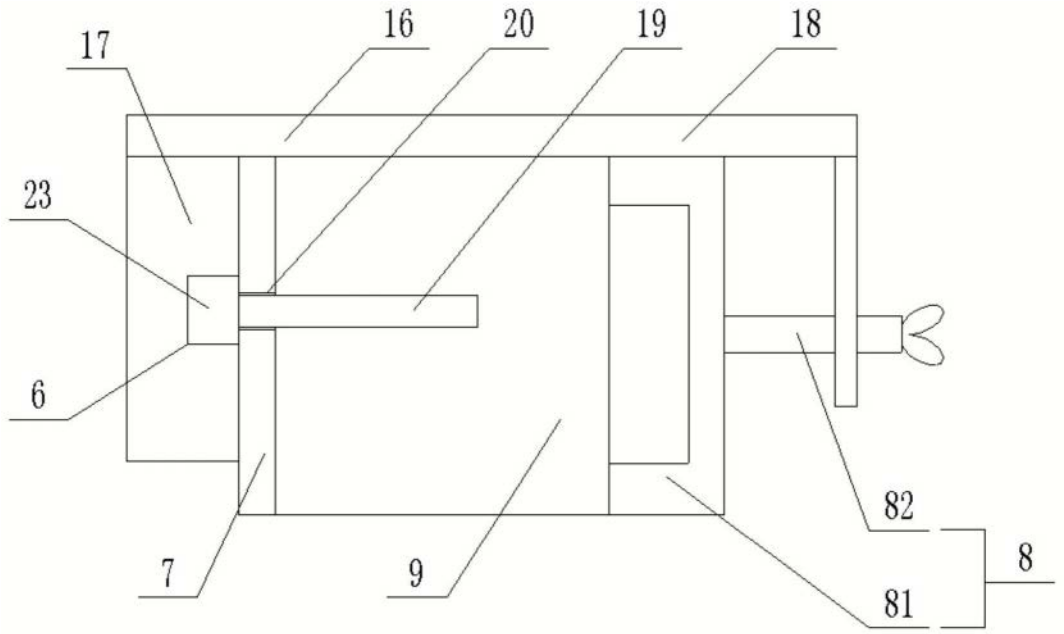


图4