(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219027637 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202222912578.7

(22)申请日 2022.11.02

(73)专利权人 广东亿堡食品科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道宏图路28号万象府28栋1718室

(72)发明人 文慧

(74)专利代理机构 东莞知达信知识产权代理事务所(普通合伙) 44716
专利代理师 杨育增

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 1/02(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

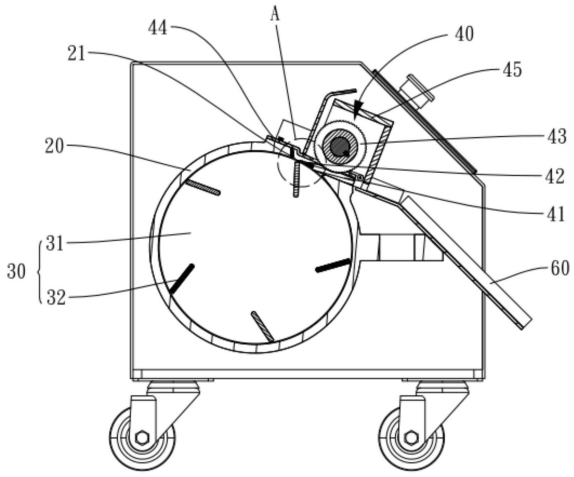
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

果蔬切条装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种果蔬切条装置，包括壳体、固定筒、滚动机构、切割机构、驱动机构以及下料板；固定筒固定连接壳体，固定筒设置有前开口及出料口；滚动机构装设于固定筒内，滚动机构包括旋转板、前面板及旋转挡板，旋转板与前面板相对设置，前面板挡设于前开口，前面板上设置有入料口，旋转挡板设于旋转板及前面板之间；切割机构连接壳体，切割机构包括切片刀及切条滚刀，切片刀设于出料口，切条滚刀连接壳体；驱动机构设于壳体内，驱动机构驱使滚动机构在固定筒内旋转，驱动机构驱使切条滚刀工作；下料板固定连接固定筒，下料板设于切割机构的出料处。本实用新型能使蔬果条外观达标，提高切条质量，减少浪费。



CN 219027637 U

1.一种果蔬切条装置,其特征在于,包括:

壳体;

固定筒,所述固定筒固定连接所述壳体,所述固定筒设置有前开口及出料口;

滚动机构,所述滚动机构可转动地装设于所述固定筒内,所述滚动机构包括旋转板、前面板及旋转挡板,所述旋转板与所述前面板相对设置,所述前面板挡设于所述前开口,所述前面板上设置有入料口,所述旋转挡板设于所述旋转板及所述前面板之间;

切割机构,所述切割机构连接所述壳体,所述切割机构包括切片刀及切条滚刀,所述切片刀设于所述出料口,所述切条滚刀可转动地连接所述壳体,所述切条滚刀的数量为多个,多个所述切条滚刀间隔设置;

驱动机构,所述驱动机构设于所述壳体内,所述驱动机构驱使所述滚动机构在所述固定筒内旋转,所述驱动机构驱使所述切条滚刀工作;以及

下料板,所述下料板固定连接所述固定筒,所述下料板设于所述切割机构的出料处。

2.根据权利要求1所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述旋转挡板与所述旋转板切线所成角度为67°。

3.根据权利要求2所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述滚动机构还包括旋转轴,所述旋转轴可转动的装设于所述壳体上,所述旋转板与所述旋转轴固定连接,所述旋转板通过旋转轴与驱动机构传动连接。

4.根据权利要求3所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述切割机构还包括刀座,所述刀座与所述固定筒固定连接,所述切片刀固定装设于所述刀座上,所述切片刀的刀口朝向所述出料口。

5.根据权利要求4所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述刀座设置有导引斜面。

6.根据权利要求5所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述切割机构还包括隔板,所述隔板与所述固定筒固定连接,所述隔板设于所述切片刀远离所述固定筒的一侧,所述隔板设置有隔槽,所述隔槽的数量为多个,多个所述隔槽之间间隔设置。

7.根据权利要求6所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述切割机构还包括转轴,所述转轴可转动地装设于所述壳体上,所述切条滚刀套装于所述转轴外,多个所述切条滚刀间隔设置于所述转轴上,所述刀座设置有让位槽,所述切条滚刀穿过所述隔槽伸入所述让位槽中。

8.根据权利要求7所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述切割机构还包括保护壳,所述保护壳套装于所述切条滚刀外。

9.根据权利要求3所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述驱动机构包括主动齿轮及被动齿轮,所述主动齿轮套装于所述旋转轴远离所述旋转板的端部,所述被动齿轮套装于所述转轴远离所述切条滚刀的端部,所述主动齿轮与所述被动齿轮相互啮合。

10.根据权利要求9所述的果蔬切条装置,其特征在于,所述驱动机构还包括传动轮、主动轮、传动带及旋转驱动器,所述传动轮套装于所述旋转轴外,所述主动轮与所述旋转驱动器传动连接,所述传动轮通过所述传动带与所述主动轮传动连接。

果蔬切条装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果蔬加工设备技术领域，特别是涉及一种果蔬切条装置。

背景技术

[0002] 果蔬切条在食品加工行业占据着重要的地位，果蔬切条的质量直接影响了最终产品的品质。传统的手工作业效率低、产品质量差。现有果蔬切条装置在切条过程中，切条断面不整齐，使蔬果条外观不达标，从而造成浪费多。

实用新型内容

[0003] 基于此，有必要针对现有果蔬切条装置在切条过程中，切条断面不整齐，使蔬果条外观不达标，从而造成浪费多的问题，提供一种果蔬切条装置。

[0004] 一种果蔬切条装置，包括：

[0005] 壳体；

[0006] 固定筒，所述固定筒固定连接所述壳体，所述固定筒设置有前开口及出料口；

[0007] 滚动机构，所述滚动机构可转动地装设于所述固定筒内，所述滚动机构包括旋转板、前面板及旋转挡板，所述旋转板与所述前面板相对设置，所述前面板挡设于所述前开口，所述前面板上设置有入料口，所述旋转挡板设于所述旋转板及所述前面板之间；

[0008] 切割机构，所述切割机构连接所述壳体，所述切割机构包括切片刀及切条滚刀，所述切片刀设于所述出料口，所述切条滚刀可转动地连接所述壳体，所述切条滚刀的数量为多个，多个所述切条滚刀间隔设置；

[0009] 驱动机构，所述驱动机构设于所述壳体内，所述驱动机构驱使所述滚动机构在所述固定筒内旋转，所述驱动机构驱使所述切条滚刀工作；以及

[0010] 下料板，所述下料板固定连接所述固定筒，所述下料板设于所述切割机构的出料处。

[0011] 上述果蔬切条装置，驱动机构驱使滚动机构在固定筒内旋转，在离心力的作用下，蔬果卡于旋转挡板与固定筒内壁之间，在旋转挡板与切片刀的作用下，将蔬果分切成厚薄一致的蔬果片，在切条滚刀的作用下将蔬果片切成均匀的果蔬条，且能确保蔬果条断面整齐，使蔬果条外观达标，有效提高蔬果的切条质量，减少不必要的浪费。

[0012] 在其中一个实施例中，所述旋转挡板与所述旋转板切线所成角度为67°，这样在旋转挡板位于固定筒顶部时，旋转挡板能防止蔬果自旋转挡板与固定筒内壁之间掉落，有效提高果蔬切条装置的工作稳定性。

[0013] 在其中一个实施例中，所述滚动机构还包括旋转轴，所述旋转轴可转动的装设于所述壳体上，所述旋转板与所述旋转轴固定连接，所述旋转板通过旋转轴与驱动机构传动连接。

[0014] 在其中一个实施例中，所述切割机构还包括刀座，所述刀座与所述固定筒固定连接，所述切片刀固定装设于所述刀座上，所述切片刀的刀口朝向所述出料口。

[0015] 在其中一个实施例中，所述刀座设置有导引斜面，导引斜面的设置能导引蔬果片往切条滚刀方向移动。

[0016] 在其中一个实施例中，所述切割机构还包括隔板，所述隔板与所述固定筒固定连接，所述隔板设于所述切片刀远离所述固定筒的一侧，所述隔板设置有隔槽，所述隔槽的数量为多个，多个所述隔槽之间间隔设置。

[0017] 在其中一个实施例中，所述切割机构还包括转轴，所述转轴可转动地装设于所述壳体上，所述切条滚刀套装于所述转轴外，多个所述切条滚刀间隔设置于所述转轴上，所述刀座设置有让位槽，所述切条滚刀穿过所述隔槽伸入所述让位槽中。

[0018] 在其中一个实施例中，所述切割机构还包括保护壳，所述保护壳套装于所述切条滚刀外。

[0019] 在其中一个实施例中，所述驱动机构包括主动齿轮及被动齿轮，所述主动齿轮套装于所述旋转轴远离所述旋转板的端部，所述被动齿轮套装于所述转轴远离所述切条滚刀的端部，所述主动齿轮与所述被动齿轮相互啮合。

[0020] 在其中一个实施例中，所述驱动机构还包括传动轮、主动轮、传动带及旋转驱动器，所述传动轮套装于所述旋转轴外，所述主动轮与所述旋转驱动器传动连接，所述传动轮通过所述传动带与所述主动轮传动连接。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型之一种实施方式的果蔬切条装置的组装结构图；

[0022] 图2为如图1所示果蔬切条装置中固定筒、滚动机构、切割机构及下料板的组装结构图；

[0023] 图3为图1中A部分的放大图；

[0024] 图4为如图1所示果蔬切条装置中刀座及切片刀的组装结构图；

[0025] 图5为如图1所示果蔬切条装置中驱动机构的组装结构图。

[0026] 附图中标号的含义为：

[0027] 100-果蔬切条装置；

[0028] 10-壳体；

[0029] 20-固定筒，21-出料口；

[0030] 30-滚动机构，31-旋转板，32-旋转挡板；

[0031] 40-切割机构，41-刀座，411-主座部，412-安装部，413-导引斜面，414-让位槽，415-卡接槽，42-切片刀，43-切条滚刀，44-隔板，441-隔槽，45-保护壳；

[0032] 50-驱动机构，51-主动齿轮，52-被动齿轮，53-传动轮，54-主动轮，55-旋转驱动器；

[0033] 60-下料板；

[0034] 70-前盖；

[0035] 80-入料斗。

具体实施方式

[0036] 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，下面结合附图对本

实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，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。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0039] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0041] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0042] 请参阅图1至图5，为本实用新型一实施方式的果蔬切条装置100，包括壳体10、固定筒20、滚动机构30、切割机构40、驱动机构50以及下料板60，所述固定筒20固定装设于壳体10的前端，所述滚动机构30可转动地设于固定筒20内，所述切割机构40设于固定筒20的一侧，所述驱动机构50设于壳体10内，所述驱动机构50驱使滚动机构30在固定筒20内旋转，所述下料板60固定连接固定筒20。

[0043] 结合图1和图2所示，所述固定筒20呈圆筒状结构设置，所述固定筒20的前端开设有前开口，所述固定筒20的后端与壳体10固定连接，所述固定筒20的侧壁开设有出料口21。

[0044] 如图2所示，所述滚动机构30包括旋转板31、前面板及旋转挡板32，所述旋转板31与前面板前后相对设置于固定筒20内，所述前面板挡设于前开口，所述前面板上设置有入料口，所述旋转挡板32设于旋转板31与前面板之间，所述旋转挡板32的数量为多个，多个所

述旋转挡板32沿旋转板31周向间隔设置，所述旋转挡板32与旋转板31切线所成角度为67°，这样在旋转挡板32位于固定筒20顶部时，旋转挡板32能防止蔬果自旋转挡板32与固定筒20内壁之间掉落，有效提高果蔬切条装置100的工作稳定性。

[0045] 如图2所示，所述滚动机构30还包括旋转轴(图未示)，所述旋转轴可转动的装设于所述壳体10上，所述旋转板31通过旋转轴与驱动机构50连接。

[0046] 结合图2至图4所示，所述切割机构40包括刀座41及切片刀42，所述刀座41包括主座部411及连接主座部411的安装部412，所述主座部411与固定筒20固定连接，所述主座部411远离固定筒20的端部设置有让位槽414，所述安装部412伸向出料口21，所述安装部412自其朝向主座部411方向逐步扩大，于其表面形成导引斜面413，导引斜面413的设置能导引蔬果片往切条滚刀43方向移动。所述安装部412靠近出料口21的端部设置有卡接槽415，所述切片刀42卡入卡接槽415中，所述切片刀42的刀口朝向出料口21。

[0047] 结合图2至图4所示，所述切割机构40还包括转轴(图未标)、切条滚刀43及隔板44，所述壳体10设置有转轴安装孔，所述转轴安装孔内设置有滚刀轴承，所述转轴通过滚刀轴承可转动地装设于壳体10上，所述切条滚刀43套装于转轴外，所述切条滚刀43为多个，多个所述切条滚刀43间隔设置于转轴上，所述隔板44与固定筒20固定连接，所述隔板44设于切片刀42远离固定筒20的一侧，所述隔板44设置有隔槽441，所述隔槽441的数量为多个，多个所述隔槽441之间间隔设置，所述切条滚刀43穿过隔槽441伸入让位槽414中。

[0048] 如图2所示，所述切割机构40还包括保护壳45，所述保护壳45固定连接壳体10，所述保护壳45套装于切条滚刀43外，所述保护壳45与刀座41之间设置有出料口21，所述下料板60设于出料口21下方。

[0049] 如图5所示，所述驱动机构50包括主动齿轮51及被动齿轮52，所述主动齿轮51套装于旋转轴远离旋转板31的端部，所述被动齿轮52套装于转轴远离切条滚刀43的端部，所述主动齿轮51与被动齿轮52相互啮合。

[0050] 如图5所示，所述驱动机构50还包括传动轮53、主动轮54、传动带及旋转驱动器55，所述传动轮53套装于旋转轴外，所述主动轮54与旋转驱动器55传动连接，所述传动轮53通过传动带与主动轮54传动连接，所述旋转驱动器55为电机。

[0051] 如图1所示，所述果蔬切条装置100还包括前盖70，所述前盖70与固定筒20铰接，所述前盖70的前端设置有入料斗80，所述前盖70的侧端设置有侧开口，所述下料板60穿过侧开口伸出于前盖70外。

[0052] 本实施例中果蔬切条装置100的工作原理：工作时，操作人员自入料斗80放入蔬果，旋转驱动器55驱使旋转轴旋转，旋转板31及旋转挡板32随着旋转轴旋转，在旋转机构旋转的过程中，离心力驱使蔬果卡于旋转挡板32与固定筒20内壁之间，旋转挡板32将蔬果压向切片刀42，切片刀42将蔬果分切成厚薄一致的蔬果片，蔬果片在导引斜面413导引下朝切条滚刀43方向移动；在旋转机构旋转的同时，旋转驱动器55驱使切条滚刀43工作，切条滚刀43将蔬果片切成均匀的果蔬条，果蔬条经出料口21进入下料板60进行下料。

[0053] 本实用新型有益效果为：驱动机构50驱使滚动机构30在固定筒20内旋转，在离心力的作用下，蔬果卡于旋转挡板32与固定筒20内壁之间，在旋转挡板32与切片刀42的作用下，将蔬果分切成厚薄一致的蔬果片，在切条滚刀43的作用下将蔬果片切成均匀的果蔬条，且能确保蔬果条断面整齐，使蔬果条外观达标，有效提高蔬果的切条质量，减少不必要的浪

费。

[0054] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0055] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

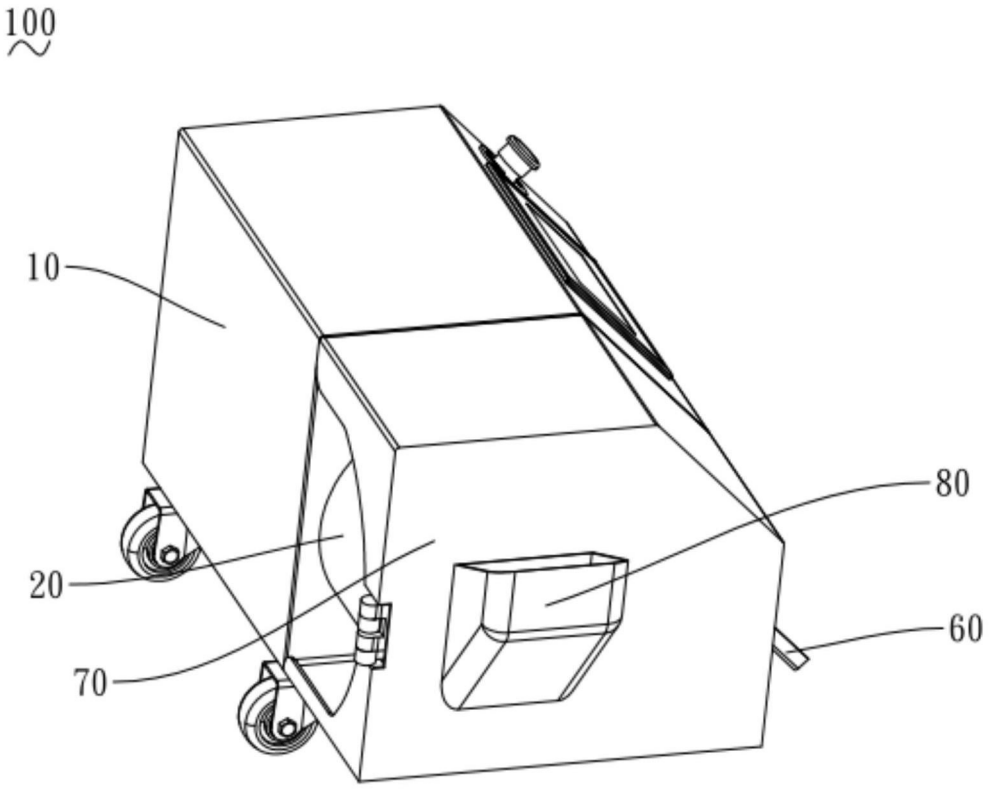


图1

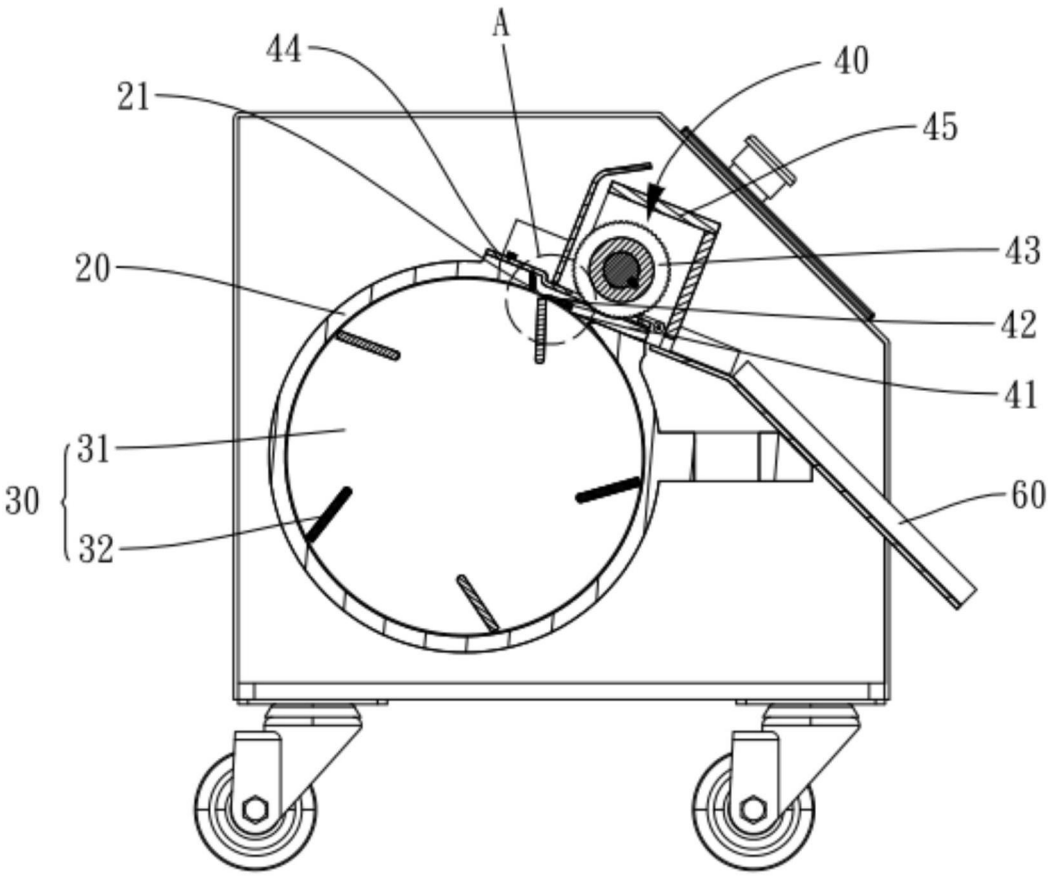


图2

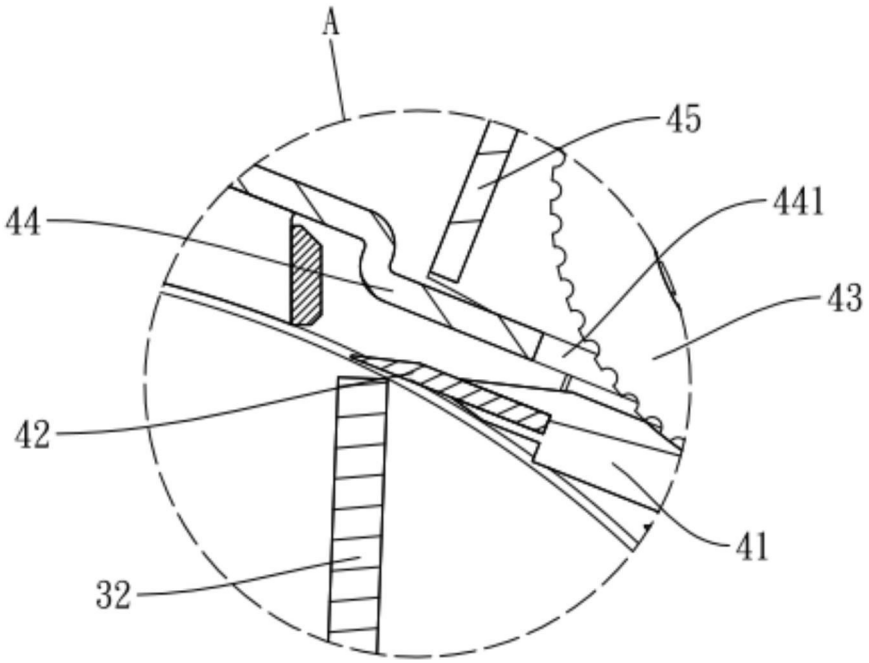


图3

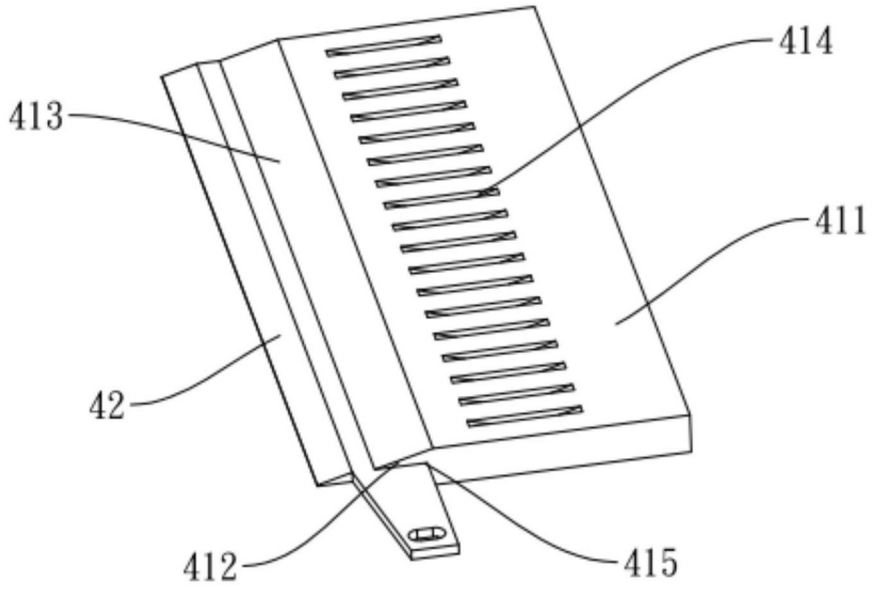


图4

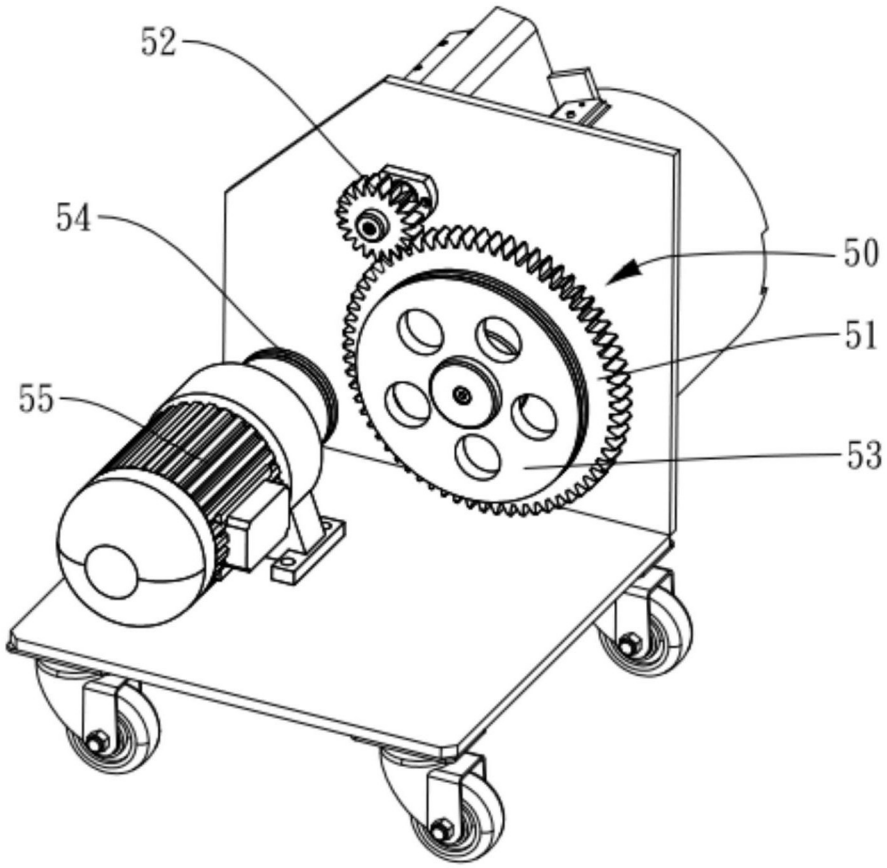


图5