(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217241520 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202221199530.X

(22)申请日 2022.05.19

(73)专利权人 邓长军
地址 841400 新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州博湖县巴州种畜场农四队060号

(72)发明人 邓长军

(74)专利代理机构 乌鲁木齐市禾工专利代理事务所 65108
专利代理师 何冰

(51)Int.Cl.
A01F 11/00(2006.01)
A01F 12/18(2006.01)
A01F 12/44(2006.01)
A01F 12/46(2006.01)

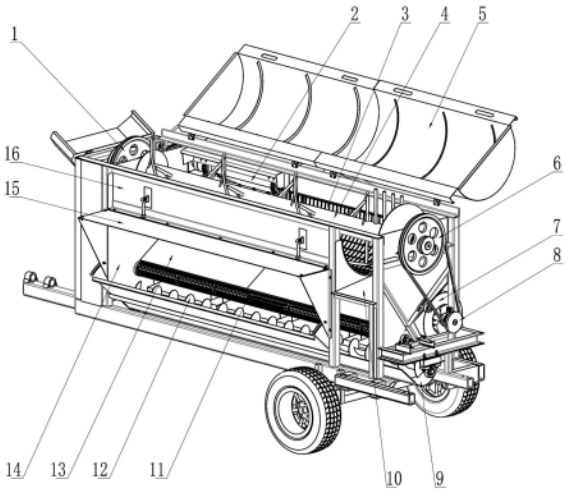
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可对大量辣椒快速筛选的设备

(57)摘要

本申请涉及一种可对大量辣椒快速筛选的设备，包括机架，在机架内设置有上下排布的筛选室和输送室，在筛选室内架设有可转动的分离绞龙，筛选室上部设置有顶盖，下部布设有筛网，筛网与输送室连通，在输送室内的下部设置有可转动的输送绞龙，输送绞龙上侧设置有可转动的网筒，风机的出风口设置在网筒后侧的输送室内，风机设置于输送室外的后侧机架上。本申请利用分离绞龙采用搅动的方式将辣椒与茎秆分离，可在最大程度上降低辣椒的破碎率，这样在满足对大量的带有茎秆的辣椒进行筛选的需求下，保证了筛选后辣椒的质量，实现了筛选效率高，筛选后的辣椒杂质含量少，质量高的目的。



CN 217241520 U

1.一种可对大量辣椒快速筛选的设备,包括机架,其特征在于:在机架内设置有上下排布的筛选室和输送室,在筛选室内架设有可转动的分离绞龙,筛选室上部设置有顶盖,下部布设有筛网,筛网与输送室连通,在输送室内的下部设置有可转动的输送绞龙,输送绞龙上侧设置有可转动的网筒,风机的出风口设置在网筒后侧的输送室内,风机设置于输送室外的后侧机架上。

2.如权利要求1所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:在筛选室的一侧开设有进料口,另一侧开设有排渣口,在进料口处连接有送料斗,在送料斗内设置有板式输送机构或带式输送机构。

3.如权利要求1或2所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:顶盖为下端敞口的空腔体,筛网为上端敞口的空腔体,顶盖的下端敞口罩于筛网的上端敞口,顶盖和筛网配合构成一空腔通道,所述分离绞龙布设在所述空腔通道内。

4.如权利要求3所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:所述分离绞龙包括一可转动的主轴,在主轴左右两端均固定连接有连接轴,两连接轴的外端部分别伸出筛选室的左右侧壁,在两连接轴的外端部上分别设置有动力输入轮、从动轮;在主轴上由左至右螺旋状缠绕有两道对称的分离杆,在主轴上还间隔设置有搅拌杆。

5.如权利要求4所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:所述主轴除右部外其余部分位于空腔通道内,右部位于排渣口上方,位于排渣口上方的主轴上对称布设有若干直立的拨送杆。

6.如权利要求4所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:在输送室前端面上开设有出风口,在输送室底部设置有输送槽,所述输送绞龙设置在输送槽内,输送槽左端封闭,右端开口形成出料口,出料口与外界导通,输送绞龙的转轴由输送槽的左端伸出,伸出部上装设有输送驱动轮。

7.如权利要求6所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:输送绞龙上侧设置有可转动的网筒,所述网筒包括网筒转轴,网筒转轴两端伸出输送室,左侧的网筒转轴伸出部上设置有网筒驱动轮,右侧的网筒转轴伸出部与设置在机架上的轴承转动相连;位于输送室内的网筒转轴两侧套接有转盘,在两转盘之间连接有圆柱形的滤网,滤网和两个转盘构成一可随网筒转轴转动的网筒。

8.如权利要求7所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:筛网下方的输送室内设置有后高前低的倾斜的溜板,溜板下端靠近网筒后侧。

9.如权利要求6所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:在输送室后侧的机架上设置有若干并排的风机,在风机内设置有转轴,转轴上设置有叶片,各风机的转轴串联并联动,位于左右两端的风机的转轴外端均装设有风机驱动轮,其中一个风机驱动轮与动力输入轮通过传动带联动,另一个风机驱动轮与从动轮通过传动带联动。

10.如权利要求9所述的一种可对大量辣椒快速筛选的设备,其特征在于:在机架一侧设置有传动室,前述动力输入轮、网筒驱动轮、输送驱动轮,以及该侧的风机驱动轮均位于所述传动室内,在传动室内还设置有驱动轮,驱动轮由外部的动力驱动;驱动轮与动力输入轮联动,驱动轮与输送驱动轮联动,输送驱动轮与网筒驱动轮联动。

一种可对大量辣椒快速筛选的设备

技术领域

[0001] 本申请涉及一种农用器械,尤其涉及一种可对大量辣椒快速筛选的设备。

背景技术

[0002] 辣椒采摘是将辣椒从茎秆上采摘下,现今的辣椒筛分装置主要是采用板式结构或梳齿式结构将辣椒由茎秆上拉拽下来,此种方式容易造成辣椒断裂破碎,尤其对于干辣椒而言更是如此。

[0003] 经检索,现有技术中专利号为201920101087.X 的中国实用新型专利一种辣椒脱粒筛选设备,其是通过两个相对转动的脱粒辊转动带动若干个相对转动的脱粒片转动,开设在脱粒片上的脱粒孔能将辣椒卡住并随着转动使得辣椒脱离辣椒苗。该专利的使用方式是通过手持辣椒苗使辣椒进入脱粒孔,要使辣椒对准脱粒孔进入,就不能一次性放入大量辣椒苗,脱粒效率相对较低。同时手持作业存在一定的危险,容易将手卷入,有一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本申请提供了一种可对大量辣椒快速筛选的设备,克服了上述现有技术之不足,其能对大量带有茎秆的辣椒进行快速筛选,筛选效率高,安全性高。

[0005] 本申请的目的是这样实现的:一种可对大量辣椒快速筛选的设备,包括机架,在机架内设置有上下排布的筛选室和输送室,在筛选室内架设有可转动的分离绞龙,筛选室上部设置有顶盖,下部布设有筛网,筛网与输送室连通,在输送室内的下部设置有可转动的输送绞龙,输送绞龙上侧设置有可转动的网筒,风机的出风口设置在网筒后侧的输送室内,风机设置于输送室外的后侧机架上。

[0006] 在筛选室的一侧开设有进料口,另一侧开设有排渣口,在进料口处连接有送料斗,在送料斗内设置有板式输送机构或带式输送机构。

[0007] 顶盖为下端敞口的空腔体,筛网为上端敞口的空腔体,顶盖的下端敞口罩于筛网的上端敞口,顶盖和筛网配合构成一空腔通道,所述分离绞龙布设在所述空腔通道内。

[0008] 所述分离绞龙包括一可转动的主轴,在主轴左右两端均固定连接有连接轴,两连接轴的外端部分别伸出筛选室的左右侧壁,在两连接轴的外端部上分别设置有动力输入轮、从动轮;在主轴上由左至右螺旋状缠绕有两道对称的分离杆,在主轴上还间隔设置有搅拌杆。

[0009] 所述主轴除右部外其余部分位于空腔通道内,右部位于排渣口上方,位于排渣口上方的主轴上对称布设有若干直立的拨送杆。

[0010] 在输送室前端面上开设有出风口,在输送室底部设置有输送槽,所述输送绞龙设置在输送槽内,输送槽左端封闭,右端开口形成出料口,出料口与外界导通,输送绞龙的转轴由输送槽的左端伸出,伸出部上装设有输送驱动轮。

[0011] 输送绞龙上侧设置有可转动的网筒,所述网筒包括网筒转轴,网筒转轴两端伸出

输送室，左侧的网筒转轴伸出部上设置有网筒驱动轮，右侧的网筒转轴伸出部与设置在机架上的轴承转动相连；位于输送室内的网筒转轴两侧套接有转盘，在两转盘之间连接有圆柱形的滤网，滤网和两个转盘构成一可随网筒转轴转动的网筒。

[0012] 筛网下方的输送室内设置有后高前低的倾斜的溜板，溜板下端靠近网筒后侧。

[0013] 在输送室后侧的机架上设置有若干并排的风机，在风机内设置有转轴，转轴上设置有叶片，各风机的转轴串联并联动，位于左右两端的风机的转轴外端均装设有风机驱动轮，其中一个风机驱动轮与动力输入轮通过传动带联动，另一个风机驱动轮与从动轮通过传动带联动。

[0014] 在机架一侧设置有传动室，前述动力输入轮、网筒驱动轮、输送驱动轮，以及该侧的风机驱动轮均位于所述传动室内，在传动室内还设置有驱动轮，驱动轮由外部的动力驱动；驱动轮与动力输入轮联动，驱动轮与输送驱动轮联动，输送驱动轮与网筒驱动轮联动。

[0015] 本申请在使用时，带有茎秆的辣椒经进料口进入筛选室后被分离绞龙上的螺旋分离杆和搅拌杆搅动，在搅动过程中大部分辣椒将会与茎秆脱离，脱离后的辣椒和少量轻质叶片直接掉落至输送室，经过吹风机和网筒的作用，轻质杂质被吹出，重量较大的辣椒则由输送绞龙输出。与辣椒脱离后的茎秆则继续前移，直至由排渣口排出。本申请利用分离绞龙采用搅动的方式将辣椒与茎秆分离，可在最大程度上降低辣椒的破碎率，这样在满足对大量的带有茎秆的辣椒进行筛选的需求下，保证了筛选后辣椒的质量，实现了筛选效率高，筛选后的辣椒杂质含量少，质量高的目的。

附图说明

[0016] 本申请的具体结构由以下的附图和实施例给出：

[0017] 附图1是本申请的结构示意图；

[0018] 附图2是本申请的俯视结构示意图；

[0019] 附图3是本申请的传动结构示意图；

[0020] 附图4是分离绞龙的结构示意图。

[0021] 图例：1、动力输入轮，2、进料口，3、筛网，4、分离绞龙，4-1、左挡板，4-2、主轴，4-3、分离杆，4-4、搅拌杆，4-5、拨送杆，4-6、右挡板，4-7、连接轴，5、顶盖，6、从动轮，7、风机，8、风机驱动轮，9、输送槽，10、排渣口，11、网筒，11-1、网筒驱动轮，12、输送绞龙，12-1、输送驱动轮，13、溜板，14、输送室，15、出风口，16、筛选室，17、送料斗，18、牵引架，19、驱动轮。

具体实施方式

[0022] 本申请不受下述实施例的限制，可根据本申请的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0023] 在本申请中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布图方式来进行描述的，如：上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图1的布图方向来确定的。

[0024] 下面结合实施例及附图对本申请作进一步描述，实施例：如附图1-4所示，一种可对大量辣椒快速筛选的设备包括机架，在机架内设置有上下排布的筛选室16和输送室14，在筛选室16内架设有可转动的分离绞龙4，筛选室16上部设置有顶盖5，下部布设有筛网3，

筛网3与输送室14连通，在输送室14内的下部设置有可转动的输送绞龙12，输送绞龙12上侧设置有可转动的网筒11，风机7的出风口设置在网筒11后侧的输送室14内，风机7设置于输送室14外的后侧机架上。

[0025] 进一步的，在筛选室16的一侧开设有进料口2，另一侧开设有排渣口10，在进料口2处连接有送料斗17，在送料斗17内设置有板式输送机构或带式输送机构，板式输送机构或带式输送机构为已有技术，其可以将送入送料斗17内带有茎秆的辣椒向进料口2处输送，具体结构与工作远离非本申请发明点，在此不做详细描述。

[0026] 进一步的，顶盖5为下端敞口的空腔体，筛网3为上端敞口的空腔体，顶盖5的下端敞口罩于筛网3的上端敞口，顶盖3和筛网3配合构成一空腔通道，所述分离绞龙4布设在所述空腔通道内。

[0027] 进一步的，所述分离绞龙4包括一可转动的主轴4-2，在主轴4-2左右两端均固定连接有连接轴4-7，两连接轴4-7的外端部分别伸出筛选室16的左右侧壁，在两连接轴4-7的外端部上分别设置有动力输入轮1、从动轮6；在主轴4-2上由左至右螺旋状缠绕有两道对称的分离杆4-3，在主轴4-2上还间隔设置有搅拌杆4-4。

[0028] 进一步的，所述主轴4-2除右部外其余部分位于空腔通道内，右部位于排渣口10上方，位于排渣口10上方的主轴4-2上对称布设有若干直立的拨送杆4-5。

[0029] 带有茎秆的辣椒经进料口2进入空腔通道，在分离绞龙4的搅动下茎秆与辣椒脱离，辣椒由筛网3掉入下方的输送室14，茎秆随分离绞龙4的搅动向排渣口10侧移动，最终由拨送杆4-5拨出排渣口10。

[0030] 在输送室14前端面上开设有出风口15，在出风口15上遮挡有倾斜角可变的网板。网板用以收集由出风口15处排出的杂质，便于后续清理周边环境。当然也可取消网板，任由杂质由出风口15处排出。

[0031] 在输送室14底部设置有输送槽9，所述输送绞龙12设置在输送槽9内，输送槽9左端封闭，右端开口形成出料口，出料口与外界导通，输送绞龙12的转轴由输送槽9的左端伸出，伸出部上装设有输送驱动轮12-1。在出料口处可连通皮带输送机，可将帅选后的辣椒通过皮带输送机输送到指定收集地点装袋运输。输送绞龙12为现有技术，其是利用转动的螺旋叶片将物料由一侧搅动至另一侧，其非本申请发明点，具体结构在此不做详细描述。

[0032] 输送绞龙12上侧设置有可转动的网筒11，所述网筒11包括网筒转轴，网筒转轴两端伸出输送室14，左侧的网筒转轴伸出部上设置有网筒驱动轮11-1，右侧的网筒转轴伸出部与设置在机架上的轴承转动相连。位于输送室14内的网筒转轴两侧套接有转盘，在两转盘之间连接有圆柱形的滤网，滤网和两个转盘构成一可随网筒转轴转动的网筒11。

[0033] 筛网3下方的输送室14内设置有后高前低的倾斜的溜板13，溜板13下端靠近网筒11后侧，经筛网3筛选后的辣椒掉落至溜板13上，再顺溜板13滑落至转动的网筒11处，网筒11由后至前转动，将辣椒拨至输送绞龙12内，经输送绞龙12向外输送。由风机产生的风经风机的出风口向网筒11处吹动，在网筒11拨动辣椒的同时，风会将轻质的叶片等杂质向吹风口15吹动并排出。

[0034] 进一步的，在输送室14后侧的机架上设置有若干并排的风机7，在风机7内设置有转轴，转轴上设置有叶片，各风机7的转轴串联并联动，位于左右两端的风机7的转轴外端均装设有风机驱动轮8，其中一个风机驱动轮8与动力输入轮1通过传动带联动，另一个风机驱

动轮8与从动轮6通过传动带联动。在风机驱动轮8的带动下，风机7的转轴快速转动，从而可向网筒11处输送源源不断的风。

[0035] 在机架一侧设置有传动室，前述动力输入轮1、网筒驱动轮11-1、输送驱动轮12-1，以及该侧的风机驱动轮8均位于所述传动室内，在传动室内还设置有驱动轮19，驱动轮19由外部的动力驱动。驱动轮19与动力输入轮1通过传动带联动，驱动轮19与输送驱动轮12-1通过链条联动，输送驱动轮12-1通过链条与网筒驱动轮11-1联动。驱动轮19同时驱动动力输入轮1和输送驱动轮12-1，动力输入轮1带动分离绞龙4转动，输送驱动轮12-1带动输送绞龙12转动。同时，动力输入轮1和从动轮6分别带动左右两端的风机驱动轮8转动，进而带动风机工作；输送驱动轮12-1带动网筒驱动轮11-1转动，进而带动网筒11转动。

[0036] 本申请在使用时，将晾晒一段时间后带有茎秆的辣椒送入送料斗17，送料斗17内的输送机构将带有茎秆的辣椒由进料口2处送入筛选室16，在分离绞龙4的搅动下，由于经过晾晒后茎秆已经失水，其与辣椒的结合部位极易折断，在搅动过程中，大部分辣椒与茎秆脱离，脱离后的辣椒由筛网3上的筛孔掉落至溜板13，顺溜板13滑落至网筒11，转动的网筒11将辣椒拨至输送绞龙12内，经输送绞龙12向外输送。

[0037] 上述说明仅仅是为清楚地说明本申请所作的举例，而并非是对本申请的实施方式的限定。凡是属于本申请的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本申请的保护范围之列。

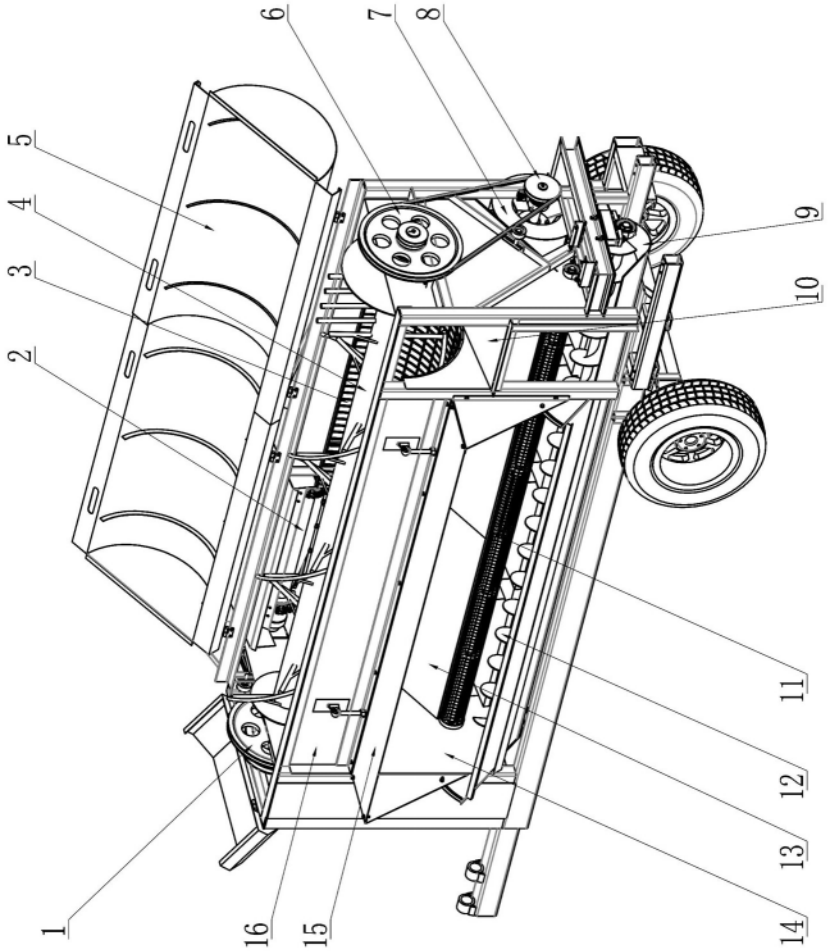


图1

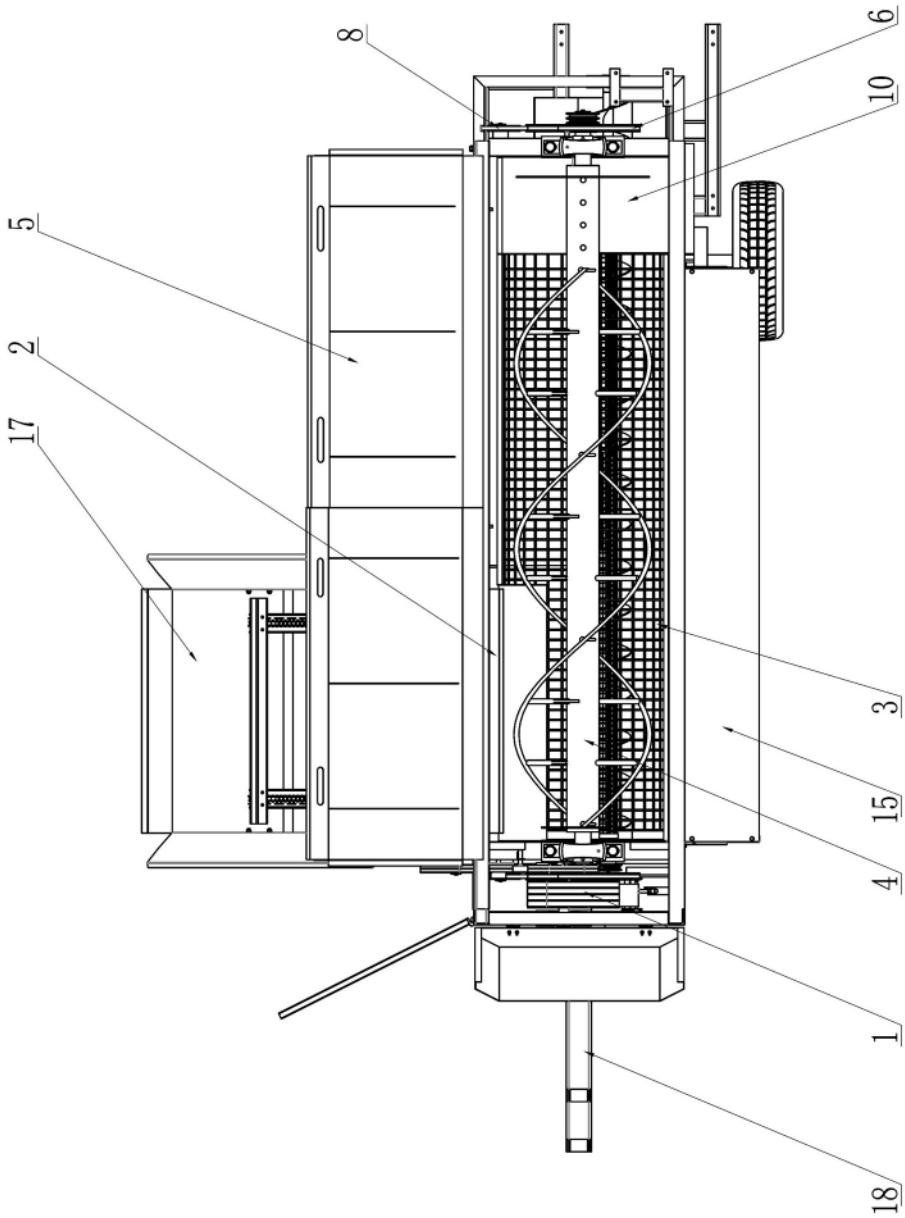


图2

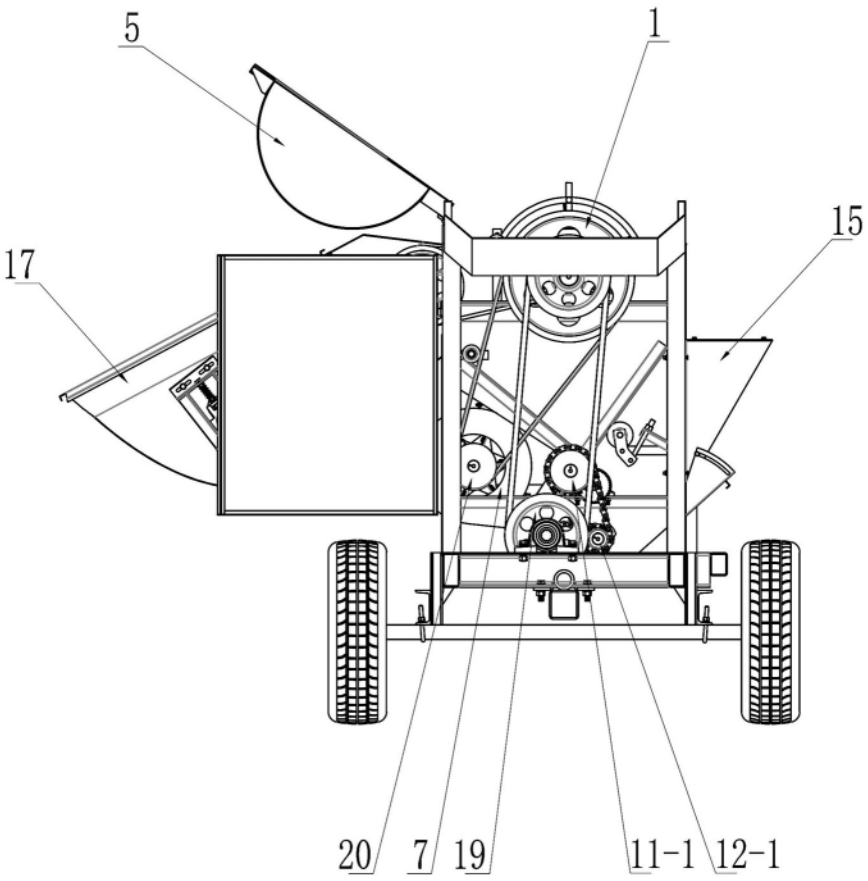


图3

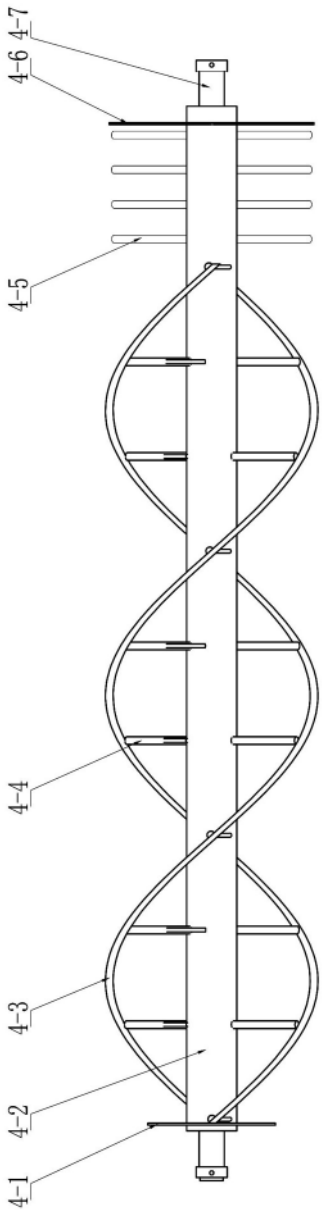


图4