(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108262137 B
(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201810176649.7

(22)申请日 2018.03.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108262137 A

(43)申请公布日 2018.07.10

(73)专利权人 青岛德盛恒信食品有限公司
地址 266700 山东省青岛市平度市白沙河街道办事处尚河头村

(72)发明人 王小杰

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 俞炯

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B07B 9/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
A23N 15/00(2006.01)

审查员 杨瑞明

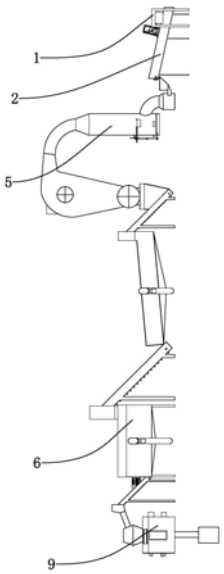
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)发明名称

一种辣椒碎的加工设备及其制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种辣椒碎的加工设备及其制造方法，其技术方案要点包括依次排列的初筛机构、用于去除辣椒中混入的杂质的去杂机构和精筛机构、用于分离辣椒外表皮和辣椒籽的去籽机构、将辣椒外表皮粉碎的粉碎机构以及收集粉碎的辣椒碎的收集机构；本发明具有通过初筛机构对辣椒原料进行初步筛选，并使得辣椒原料以稳定的进料进入去杂机构内进行去杂，并通过去杂机构的风力去杂从而避免对辣椒的完整性造成破坏，再在精筛机构的筛选后进入去籽机构内进行辣椒外表皮和辣椒籽的分离，进而将辣椒外表皮导入粉碎箱内，通过粉碎箱内的初步粉碎辊组和重复粉碎辊组的依次碾压粉碎，从而达到显著提升辣椒碎的生产效率以及成品质量的目的。



CN 108262137 B

1.一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:包括依次排列的初筛机构、用于去除辣椒中混入的杂质的去杂机构和精筛机构、用于分离辣椒外表皮和辣椒籽的去籽机构、将辣椒外表皮粉碎的粉碎机构以及收集粉碎的辣椒碎的收集机构;

所述初筛机构包括进料筛选台(1),所述进料筛选台(1)的一端连接有下料道(11),所述下料道(11)的下端设置有送料架(2)以及架设在所述送料架(2)上的传送带(21),所述传送带(21)远离所述下料道(11)的一端高于另一端的高度且设置有接料斗(3),所述送料架(2)上设置有固定支架(41),所述固定支架(41)上设置有用于搅拌所述传送带(21)上的辣椒的轴承座(46),所述轴承座(46)转动连接有与所述送料架(2)垂直的平辊(42),所述平辊(42)上等弧度设置有多个U形打棒(43),所述平辊(42)的一端从所述轴承座(46)内穿出并连接有用于驱动所述平辊(42)转动的平辊(42)驱动电机(4);

所述去杂机构包括进料筒A(31),所述进料筒A(31)的顶端连接有长筒状的去尘管(5),所述去尘管(5)的顶端连接有回料管(51),所述回料管(51)的上端设置有将去尘管(5)内的辣椒导入所述回料管(51)内的抽风机(53),所述回料管(51)的底部设置有用于辣椒出料的关风器(52);

所述粉碎机构包括粉碎箱(9),所述粉碎箱(9)的顶端中间设置有用于进料的进料筒C(93),所述粉碎箱(9)内从上至下依次设置有初步粉碎辊组(95A)以及重复粉碎辊组(95B),所述初步粉碎辊组(95A)以及所述重复粉碎辊组(95B)的辊轮外周侧面上均设置有用于碾压进料的波形碾纹(99),所述初步粉碎辊组(95A)的辊组间距大于所述重复粉碎辊组(95B)的辊组间距,所述初步粉碎辊组(95A)的上端设置有引导进料进入所述初步粉碎辊组(95A)的引导板(98),所述粉碎箱(9)上设置有驱动所述初步粉碎辊组(95A)以及重复粉碎辊组(95B)转动的转动电机(94)。

2.根据权利要求1所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述去籽机构包括去种机本体(6)、与所述去种机本体(6)一端上侧连通的进料筒B(62)以及位于所述去种机本体(6)另一端侧面上的表皮出料口(65),所述去种机本体(6)内设置有搅拌腔(7)以及位于所述搅拌腔(7)下侧的卸籽腔(8),所述搅拌腔(7)与所述卸籽腔(8)之间设置有振筛网(66),所述搅拌腔(7)内设置有两端分别与所述去种机本体(6)的两端侧壁转动连接的转辊(641),所述转辊(641)上设置有多个等间距排列并对辣椒进行搅拌的打棒(642),所述卸籽腔(8)的底部设置有下料管(63)。

3.根据权利要求1所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述精筛机构包括进料端高于出料端的滚筒式筛选机,所述滚筒式筛选机的外周一侧设置有外罩体,所述外罩体的下端设置有用于辣椒籽出料的精筛出料口。

4.根据权利要求1所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述固定支架(41)设置有供所述轴承座(46)升降的升降槽(47)以及固定所述轴承座(46)和所述固定支架(41)的固定插销(44),所述固定支架(41)的两侧侧壁上均设置有多个相互匹配的插孔(45),所述固定插销(44)穿过所述插孔(45)后与所述轴承座(46)相应的一侧螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述初步粉碎辊组(95A)的下端设置有用于引导进料进入所述重复粉碎辊组(95B)内的振筛板(962),所述振筛板(962)上设置有与所述重复粉碎辊组(95B)的辊组间距匹配的筛孔(963)。

6.根据权利要求5所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述振筛板(962)的一

侧与所述粉碎箱(9)的内侧壁转动连接,所述振筛板(962)设置有驱动所述振筛板(962)做上下往复摆动的振动机构。

7.根据权利要求6所述的一种辣椒碎的加工设备,其特征在于:所述振动机构包括凸轮(961),所述振筛板(962)的下侧固定连接有下端与所述凸轮(961)的外周侧壁抵接并挤压的直管(964),所述粉碎箱(9)上固定连接有与所述凸轮(961)连接并用于驱动所述凸轮(961)转动的振动电机(96)。

一种辣椒碎的加工设备及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品加工设备，更具体地说它涉及一种辣椒碎的加工设备及其制造方法。

背景技术

[0002] 为了更好的发挥辣椒的功效和方便入味，人们通常将辣椒制作成辣椒粉或者辣椒碎，辣椒碎因为还保持着辣椒原有的颜色，可以使菜肴颜色看上去更加漂亮，而受到更多人的喜爱。

[0003] 公开号为CN106509725A的中国专利申请文件公开了一种辣椒碎制备方法及制备设备，该辣椒碎制备方法包括：S1，对辣椒进行粉碎，获得辣椒碎；S2，对辣椒碎进行筛选，获得尺寸大小处于设定阈值范围内的辣椒碎；S3，将尺寸大小超出设定阈值范围的辣椒碎重复步骤S1。

[0004] 但是该方法需要不停地对尺寸超出设定阈值范围的辣椒碎进行重复粉碎，进而影响到辣椒碎的生产效率，有待改进。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本发明的第一个目的在于提供一种辣椒碎的加工设备，该加工设备具有显著提升辣椒碎生产效率以及辣椒碎成品质量的效果。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

[0007] 一种辣椒碎的加工设备，包括依次排列的初筛机构、用于去除辣椒中混入的杂质的去杂机构和精筛机构、用于分离辣椒外表皮和辣椒籽的去籽机构、将辣椒外表皮粉碎的粉碎机构以及收集粉碎的辣椒碎的收集机构；

[0008] 所述初筛机构包括进料筛选台，所述进料筛选台的一端连接有下料道，所述下料道的下端设置有送料架以及架设在所述送料架上的传送带，所述传送带远离所述下料道的一端高于另一端的高度且设置有接料斗，所述送料架上设置有固定支架，所述固定支架上设置有用于搅拌所述传送带上的辣椒的轴承座，所述轴承座转动连接有与所述送料架垂直的平辊，所述平辊上等弧度设置有多个U形打棒，所述平辊的一端从所述轴承座内穿出并连接有用于驱动所述平辊转动的平辊驱动电机；

[0009] 所述去杂机构包括进料筒A，所述进料筒A的顶端连接有长筒状的去尘管，所述去尘管的顶端连接有回料管，所述回料管的上端设置有将去尘管内的辣椒导入所述回料管内的抽风机，所述回料管的底部设置有用于辣椒出料的关风器；

[0010] 所述粉碎机构包括粉碎箱，所述粉碎箱的顶端中间设置有用于进料的进料筒C，所述进料筒C内从上至下依次设置有初步粉碎辊组以及重复粉碎辊组，所述初步粉碎辊组以及所述重复粉碎辊组的辊轮外周侧面上均设置有用于碾压进料的波形碾纹，所述初步粉碎辊组的辊组间距大于所述重复粉碎辊组的辊组间距，所述初步粉碎辊组的上端设置有引导进料进入所述初步粉碎辊组的引导板，所述粉碎箱上设置有驱动所述初步粉碎辊组以及重

复粉碎辊组转动的转动电机。

[0011] 通过采用上述技术方案，在辣椒原料被置放于初筛机构的进料筛选台上时，经过人工对辣椒原料进行精确的筛分，并将质变的辣椒挑选出以避免影响到辣椒酱成品的质量，并在将未质变的辣椒放置在传送带上后，令平辊以及平辊上的U形打棒对传送带上的辣椒进行搅拌，进而在达到将混入辣椒原料中的杂物剥离出来的作用的同时，使得辣椒原料在传送带被平铺开来，进而形成稳定的进料量，避免不稳定的辣椒进料影响到后期的辣椒的加工与处理；并在辣椒原料经过传送带依次传送入去杂机构和精筛机构内后，达到显著的去除辣椒原料中的杂质的目的，且去杂机构通过风力抽取辣椒上升而避免辣椒中的杂质上升，从而有效避免在除杂中对辣椒的完整性造成损害；并在辣椒离开精筛机构后进入到去籽机构内进行辣椒外表皮和辣椒籽的有效分离，在分别收集辣椒外表皮和辣椒籽后令辣椒外表皮从粉碎箱的顶端中间进入粉碎箱内，进而再在通过初步粉碎辊组以及重复粉碎辊组的重复碾压粉碎后，达到显著提升辣椒碎的成品质量以及生产效率的目的。

[0012] 本发明进一步设置为：所述去籽机构包括去种机本体、与所述去种机本体一端上侧连通的进料筒B以及位于所述去种机本体另一端侧面上的表皮出料口，所述去种机本体内设置有搅拌腔以及位于所述搅拌腔下侧的卸籽腔，所述搅拌腔与所述卸籽腔之间设置有振筛网，所述搅拌腔内设置有两端分别与所述去种机本体的两端侧壁转动连接的转辊，所述转辊上设置有多个等间距排列并对辣椒进行搅拌的打棒，所述卸籽腔的底部设置有下料管。

[0013] 通过采用上述技术方案，在进料筒B向去种机本体内输送辣椒时，令辣椒堆积在去种机本体设置有进料筒B的一端，进而在驱动转辊转动后使得打棒对搅拌腔内的辣椒进行打击搅拌，进而使得位于去种机本体设置有进料筒B一端的辣椒逐渐向设置有表皮出料口的一端移动，并在移动过程中，打棒对辣椒持续的打击搅拌将使得辣椒内的辣椒籽被从辣椒内打出，从而使得辣椒籽在通过下端的振筛网落入卸籽腔内后通过下料管从去种机本体内脱离而出，达到有效分离辣椒外表皮和内部的辣椒籽的目的，显著提升辣椒籽与辣椒外表皮的分离效率。

[0014] 本发明进一步设置为：所述精筛机构包括进料端高于出料端的滚筒式筛选机，所述滚筒式筛选机的外周一侧设置有外罩体，所述外罩体的下端设置有用于辣椒籽出料的精筛出料口。

[0015] 通过采用上述技术方案，在经过去尘管进入到回料管并通过关风器下落的辣椒将进入到滚筒式筛选机的进料端，并在滚筒式筛选机运行中，令滚筒式筛选机中的辣椒逐渐下落并使得混入辣椒中杂质落入外罩体与滚筒式筛选机之间，进而再通过精筛出料口将杂质去除后达到进一步减少辣椒内的杂质含量、显著提升辣椒碎成品质量的目的。

[0016] 本发明进一步设置为：所述固定支架设置有供所述轴承座升降的升降槽以及固定所述轴承座和所述固定支架的固定插销，所述固定支架的两侧侧壁上均设置有多个相互匹配的插孔，所述固定插销穿过所述插孔后与所述轴承座相应的一侧螺纹连接。

[0017] 通过采用上述技术方案，在调节轴承座的高度时，旋松固定插销与轴承座，并在移动轴承座至与相应的插孔位置匹配后令固定插销穿过相应的插孔并与轴承座螺纹连接，从而起到安装固定轴承座的作用，且根据插孔的位置对轴承座进行安装固定，达到显著降低安装固定轴承座难度的目的，通过控制U形打棒至传送带距离从而起到调节辣椒的进料速

度的作用，显著提升辣椒制品的加工生产效率。

[0018] 本发明进一步设置为：所述初步粉碎辊组的下端设置有用于引导进料进入所述重复粉碎辊组内的振筛板，所述振筛板上设置有与所述重复粉碎辊组的辊组间距匹配的筛孔。

[0019] 通过采用上述技术方案，在辣椒通过初步粉碎辊组的初步粉碎后，部分直接进入到重复粉碎辊组之间，另一部分随着初步粉碎辊组的移动并掉落至振筛板的上侧，进而使得部分粉碎的辣椒通过筛孔进入到重复粉碎辊组下端，且另一部分难以通过筛孔的辣椒随着振筛板的引导而进入到重复粉碎辊组之间进行再一次的碾压粉碎，从而起到显著提升辣椒的粉碎均匀度的作用，显著提升该辣椒碎成品的质量。

[0020] 本发明进一步设置为：所述振筛板的一侧与所述粉碎箱的内侧壁转动连接，所述振筛板设置有驱动所述振筛板做上下往复摆动的振动机构。

[0021] 通过采用上述技术方案，在振动机构驱动振筛板做上下往复摆动时，驱动振筛板上的辣椒移动，从而起到避免辣椒滞留在振筛板的表面而影响到辣椒的粉碎效率的作用，且具有避免辣椒卡入筛孔中而影响到辣椒的下落的效果。

[0022] 本发明进一步设置为：所述振动机构包括凸轮，所述振筛板的下侧固定连接有下端与所述凸轮的外周侧壁抵接并挤压的直管，所述粉碎箱上固定连接有与所述凸轮连接并用于驱动所述凸轮转动的振动电机。

[0023] 通过采用上述技术方案，在振动电机运行时，振动电机驱动凸轮做周向转动，进而使得与凸轮的外周侧壁抵接并挤压的直管沿着凸轮的外周侧壁移动，并在直管向凸轮的凸出部位移动时，振筛板做向上的运动，且在直管背离凸轮的凸出部位移动时，振筛板做向下运动，从而起到有效的驱动振筛板做上下摆动的作用，达到有效的避免辣椒在振筛板上滞留的目的。

[0024] 综上所述，本发明具有以下有益效果：通过初筛机构对辣椒原料进行初步筛选，并使得辣椒原料以稳定的进料进入去杂机构内进行去杂，并通过去杂机构的风力去杂从而避免对辣椒的完整性造成破坏，再在经过精筛机构的筛选后进入去籽机构内进行辣椒外表皮和辣椒籽的有效分离，进而再将辣椒皮从上端导入粉碎箱内，通过粉碎箱内的初步粉碎辊组和重复粉碎辊组的依次碾压粉碎，从而达到显著提升辣椒碎的生产效率以及成品质量的目的。

附图说明

[0025] 图1是本实施例的结构框图；

[0026] 图2是本实施例的结构示意图；

[0027] 图3是本实施例的初筛机构的结构示意图；

[0028] 图4是图3中A部分的放大结构示意图；

[0029] 图5是本实施例的去杂机构的结构示意图；

[0030] 图6是本实施例的去籽机构的结构示意图；

[0031] 图7是本实施例的去籽机构的剖面结构示意图；

[0032] 图8是本实施例的粉碎机构的结构示意图；

[0033] 图9是本实施例的粉碎机构的剖面结构示意图。

[0034] 附图标记说明:1、进料筛选台;11、下料道;2、送料架;21、传送带;22、格挡板;3、接料斗;31、进料筒A;4、平辊驱动电机;41、固定支架;42、平辊;43、U形打棒;44、固定插销;45、插孔;46、轴承座;47、升降槽;5、去尘管;51、回料管;52、关风器;53、抽风机;6、去种机本体;61、进料传送带;611、立板;62、进料筒B;63、下料管;631、引导底座;632、螺杆;633、传送管;634、出籽管;635、去籽电机;64、搅拌电机;65、表皮出料口;641、转辊;642、打棒;643、打斜面;66、振筛网;7、搅拌腔;8、卸籽腔;9、粉碎箱;91、上窗;92、箱窗;93、进料筒C;931、进料管;94、转动电机;95A、初步粉碎辊组;95B、重复粉碎辊组;96、振动电机;961、凸轮;962、振筛板;963、筛孔;964、直管;97、粉碎出料口;98、引导板;99、波形碾纹。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0036] 如图1、图2所示,一种辣椒碎的加工设备,包括依次排列并的初筛机构、用于去除辣椒中混入的杂质的去杂机构和精筛机构、用于分离辣椒外表皮和辣椒籽的去籽机构、将辣椒外表皮粉碎的粉碎机构以及收集粉碎的辣椒碎的收集机构,进而在辣椒原料进入初筛机构中进行初步筛选后达到避免辣椒原料中质变的辣椒影响到辣椒碎的质量,进而在将辣椒从初筛机构转入去杂机构内后,通过去杂机构的风力去杂从而在达到减少辣椒中杂质含量目的的同时,避免对辣椒的完整性造成破坏而造成辣椒籽的损失;再在经过精筛机构的筛选后进入去籽机构内进行辣椒外表皮和辣椒籽的有效分离,进而再将辣椒外表皮从上端导入粉碎箱内碾压粉碎,从而达到显著提升辣椒碎的生产效率以及成品质量的目的。

[0037] 如图3、图4所示,初筛机构包括进料筛选台1、与进料筛选台1的一端连接的下料道11、位于下料道11下端的传送带21以及用于架设传送带21的送料架2。除此之外,传送带21远离下料道11的一端高于另一端的高度且设置有用于接收传送带21传送的辣椒的接料斗3,进而在进行辣椒的初步筛选时,将待筛选的辣椒放置在进料筛选台1上后利用人工进行辣椒的筛选,并再将质变的辣椒筛选后使得经过筛选的辣椒通过下料道11进入到架设在送料架2上的传送带21上,进而在传送带21逐步抬升经过初步筛选的辣椒时令辣椒中混入的部分杂质由于其自身在重力而下落,从而达到进一步对辣椒进行筛选以及杂质剔除的作用,并在传送带21将辣椒传送到接料斗3后,令接料斗3一端的设备对接料斗3内收集的辣椒进行进一步的加工处理,从而达到显著提升辣椒制品的加工生产效率的目的。需要说明的是,送料架2上设置有位于传送带21两侧以及下端的用于避免辣椒从传送带21上脱离的格挡板22,进而对辣椒起到有效的传送的作用。

[0038] 如图3、图4所示,在送料架2相对于传送带21两侧的格挡板22上均设置有固定支架41,且在固定支架41上设置有用于搅拌通过传送带21传送的辣椒的搅拌件,进而在通过搅拌件对传送带21上的辣椒进行搅拌后,使得混入辣椒内的杂物被剥离出来,并通过其自身的重力作用下落,从而起到进一步对辣椒进行筛选的作用。需要说明的是,搅拌件包括与相应的固定支架41固定连接的轴承座46以及两端分别与相应的轴承座46转动连接的平辊42,且平辊42的长度方向与送料架2两侧的格挡板22垂直,并在平辊42上等弧度设置有多个两端与平辊42固定环连接的U形打棒43,进而在平辊42转动时驱动多个U形打棒43以平辊42为轴做周向转动,进而使得多个U形打棒43依次对传送带21上的辣椒进行搅拌,且在搅拌传送带21上的辣椒的同时起到避免辣椒在传送带21上堆叠的作用,达到铺平传送带21上的辣椒

的目的。

[0039] 如图3、图4所示，平辊42的一端从轴承座46内穿出后连接有用于驱动平辊42转动进而带动与平辊42固定连接的U形打棒43对传送带21上的辣椒进行搅拌的驱动电机4，且在通过驱动电机4驱动平辊42转动后，将达到显著降低驱动平辊42转动并对传送带21上的辣椒进行搅拌难度的目的。固定支架41上设置有供轴承座46升降的升降槽47以及用于固定轴承座46和固定支架41的固定插销44。且在固定支架41位于升降槽47的两侧侧壁上均设置有多个相互匹配对应的插孔45，固定插销44在穿过固定支架41后与轴承座46相应的一侧螺纹连接，进而在调节轴承座46的高度时，旋松固定插销44与轴承座46，并在移动轴承座46至与相应的插孔45位置匹配后令固定插销44穿过相应的插孔45并与轴承座46相应的一侧螺纹连接，从而起到安装固定轴承座46的作用，且根据插孔45的位置对轴承座46进行安装固定，达到显著降低安装固定轴承座46难度的目的，通过U形打棒43对传送带21上传送的辣椒的单位体积流量进行控制，起到显著提升辣椒制品的加工生产效率。

[0040] 如图5所示，除杂机构包括用于接收辣椒原料的进料斗以及与进料斗相连的进料筒A31。需要说明的是，进料筒A31的顶端连接有长筒状的去尘管5，且在去尘管5的顶端连接有回料管51。通过设置在回料管51的上端的抽风机53进而起到将去尘管5内的辣椒导入回料管51内的作用，而在回料管51的底部设置有用于辣椒出料的关风器52，进而在将辣椒原料倒入进料斗内后，进料斗内的辣椒受其自重而移动至进料筒A31的底部，进而在开启抽风机53后使得运行中的抽风机53起到令进料筒A31、去尘管5以及回料管51内形成负压的作用，进而使得进料筒A31内的辣椒原料进入到去尘管5内后，辣椒上升至去尘管5的上端并进入到回料管51内，而辣椒中的杂质由于其自身重力而留置在去尘管5内，从而在辣椒原料通过回料管51底部的关风器52从回料管51内移出后起到对辣椒中的杂质进行去除的作用，且达到避免对辣椒造成冲击而影响到辣椒完整性的目的。

[0041] 如图2所示，精筛机构包括进料端高于出料端的滚筒式筛选机。滚筒式筛选机的外周一侧设置有外罩体，且在外罩体的下端设置有用于辣椒籽出料的精筛出料口，进而在经过去尘管5进入到回料管51并通过关风器52下落的辣椒将进入到滚筒式筛选机的进料端，并在滚筒式筛选机运行中，令滚筒式筛选机中的辣椒逐渐下落并使得混入辣椒中杂质落入外罩体与滚筒式筛选机之间，进而再通过精筛出料口将杂质去除后达到进一步减少辣椒内的杂质含量、显著提升辣椒碎成品质量的目的。

[0042] 如图6所示，去籽机构包括去种机本体6、与去种机本体6一端上侧连通的进料筒B62以及位于去种机本体6另一端侧面上的表皮出料口65。除此之外，在进料筒B62的上端连接有向进料筒B62内传送辣椒的进料传送带61，且进料传送带61上设置有立板611，进而在进料传送带61在向进料筒B62内传送辣椒时，立板611起到避免辣椒下落而影响到辣椒进料的作用。且在进料传送带61将辣椒传送到进料筒B62内后使得进料筒B62起到有效的将辣椒输送到去种机本体6的一端的作用。

[0043] 如图6、图7所示，在去种机本体6内设置有搅拌腔7以及位于搅拌腔7下侧的卸籽腔8。在搅拌腔7与卸籽腔8之间设置有用于筛选辣椒籽的振筛网66，进而在辣椒籽通过振筛网66进入到下侧的卸籽腔8内后起到有效分离辣椒外表皮和辣椒籽的作用。除此之外，在搅拌腔7内设置有两端分别与去种机本体6的两端侧壁转动连接的转辊641，转辊641上设置有多个等间距排列并对辣椒进行搅拌的打棒642，进而在进料筒B62向去种机本体6内输送辣椒

时，令辣椒堆积在去种机本体6设置有进料筒B62的一端，进而在驱动转辊641转动后使得打棒642对搅拌腔7内的辣椒进行打击搅拌，进而使得位于去种机本体6设置有进料筒B62一端的辣椒逐渐向设置有表皮出料口65的一端移动，并在移动过程中，打棒642对辣椒持续的打击搅拌将使得辣椒内的辣椒籽被从辣椒内打出，达到显著提升辣椒外表皮和辣椒籽的分离效率的目的。需要说明的是，在卸籽腔8的底部设置有下料管63，从而使得辣椒籽在通过下端的振筛网66落入卸籽腔8内后再通过下料管63脱离去种机本体6，达到有效分离辣椒的外表皮和内部的辣椒籽的目的，显著提升辣椒籽与辣椒外表皮的分离效率。

[0044] 如图6、图7所示，转辊641的一端从去种机本体6内穿出并连接有驱动转辊641转动的搅拌电机64，且振筛网66呈弧状且中间部位低于两侧，进而在运行搅拌电机64后将起到驱动转辊641转动，进而使得与转辊641固定连接的打棒642对去种机本体6内的辣椒进行打击搅拌的作用，从而达到显著提升辣椒外表皮和辣椒籽的分离效率，并通过呈弧状的振筛网66起到引导辣椒籽向振筛网66的中间部位移动的作用，从而在打棒642的打击搅拌下达到有效的筛滤辣椒籽的目的。除此之外，在打棒642远离转辊641的一端设置有用于打击辣椒的打斜面643，进而在转辊641转动并驱动打棒642转动时，打斜面643对去种机本体6内的辣椒进行打击，且通过打斜面643带动去种机本体6内的辣椒外表皮和辣椒籽向上端移动，从而达到有效分离辣椒外表皮和辣椒籽的目的。需要提及的是，在振筛网66的下端设置有用于驱动振筛网66振动的振动电机，进而在振动电机启动后将使得振筛网66产生相应的振动，从而起到振动振筛网66上的辣椒籽以及辣椒外表皮的作用，避免因辣椒外表皮覆盖在振筛网66上而影响到辣椒籽通过振筛网66，达到显著提升辣椒外表皮和辣椒籽的分离效率的目的。

[0045] 如图6、图7所示，在去种机本体6的底部设置有四边往中间逐渐向下倾斜的引导底座631，且下料管63位于引导底座631的中间最低处的部位，进而在辣椒籽通过振筛网66进入到卸籽腔8内后，引导底座631起到引导卸籽腔8内的辣椒籽向下料管63移动的作用，避免辣椒籽在卸籽腔8内堆积而影响到辣椒籽的出料，从而达到显著提升辣椒籽和辣椒外表皮的分离效率的目的。需要提及的是，下料管63的下端连接有用于传送辣椒籽的传送管633。传送管633远离下料管63的一端高于另一端的高度。且传送管633内设置有螺杆632以及驱动螺杆632转动的去籽电机635，并在传送管633的上端下侧设置用于出料的出籽管634，进而在辣椒籽通过下料管63下落后进入到传送管633内，进而在启动去籽电机635后使得螺杆632转动，进而使得螺杆632起到驱动传送管633内的辣椒籽向上端运动的作用，并在辣椒籽传送到传送管633的顶端后通过出籽管634达到辣椒籽出料的目的，在显著降低辣椒籽的出料难度的同时起到显著提升辣椒外表皮和辣椒籽分离效率的作用。

[0046] 如图8所示，粉碎机构包括粉碎箱9、位于粉碎箱9顶端中间部位并用于进料的进料筒C93以及与进料筒C93相连且向进料桶内传送辣椒的进料管931，进而在辣椒通过进料管931进入进料筒C93内后，令进料筒C93起到引导辣椒有序地进入到粉碎箱9内进行粉碎的作用，从而达到提升辣椒粉碎均匀度的目的。除此之外，在粉碎箱9的顶壁以及侧壁上分别开设有上窗91以及箱窗92，进而通过开启上窗91和/或箱窗92即可观察到粉碎箱9内的内部结构，并通过箱窗92的开启达到显著降低检修粉碎箱9内部构件难度的目的，进而显著提升辣椒的粉碎效率。

[0047] 如图8、图9所示，粉碎箱9内从上至下依次设置有初步粉碎辊组95A、重复粉碎辊组

95B以及位于进料筒C93侧壁上并用于对粉碎完成的辣椒进行出料的出料口97。初步粉碎辊组95A的辊组间距大于重复粉碎辊组95B的辊组间距，且在粉碎箱9上设置有驱动初步粉碎辊组95A以及重复粉碎辊组95B转动的转动电机94。需要提及的是，初步粉碎辊组95A的上端设置有引导辣椒进入初步粉碎辊组95A内的引导板98，进而在辣椒通过进料筒C93进入到粉碎箱9内时，转动电机94驱动初步粉碎辊组95A以及重复粉碎辊组95B转动，且辣椒在经过引导板98的引导进入到初步粉碎辊组95A中进行初步的碾压粉碎后，再进入到重复粉碎辊组95B中进行再一次的碾压粉碎，避免辣椒未经初步粉碎辊组95A的碾压粉碎即进入到重复粉碎辊组95B中而影响到辣椒粉碎均匀度。且重复粉碎辊组95B的辊组间距小于初步粉碎辊组95A的辊组间距，从而在通过初步粉碎辊组95A以及重复粉碎辊组95B对辣椒进行逐级碾压后起到显著提升辣椒粉碎均匀度的作用。

[0048] 如图8、图9所示，初步粉碎辊组95A以及重复粉碎辊组95B的辊轮上均设置有用于碾压进料的波形碾纹99，进而在辣椒经过初步粉碎辊组95A和重复粉碎辊组95B时，令辣椒在波形碾纹99之间进行碾压粉碎，且在波形碾纹99使得初步粉碎辊组95A和重复粉碎辊组95B的表面圆周凹凸不平时对经过的辣椒起到有效的撕扯的作用，从而达到显著提升辣椒的粉碎效果以及粉碎均匀度的目的。需要说明的是，在初步粉碎辊组95A与重复粉碎辊组95B之间设置有用于引导经过初步粉碎辊组95A碾压粉碎的辣椒进入重复粉碎辊组95B内进行再次的碾压粉碎的振筛板962，且振筛板962上设置有与重复粉碎辊组95B的辊组间距匹配的筛孔963，进而在辣椒通过初步粉碎辊组95A的初步粉碎后，部分直接进入到重复粉碎辊组95B之间，另一部分随着初步粉碎辊组95A的转动而掉落至振筛板962的上侧表面上，进而使得部分粉碎的辣椒通过筛孔963进入到重复粉碎辊组95B的下端，且另一部分难以通过筛孔963的辣椒随着振筛板962的引导而进入到重复粉碎辊组95B之间进行再一次的碾压粉碎，从而起到显著提升辣椒的粉碎均匀度的作用。为了避免辣椒堵塞筛孔963或在振筛板962上滞留，进而使得振筛板962的一侧与粉碎箱9的内侧壁转动连接，并在振筛板962上设置驱动振筛板962做上下往复摆动的振动机构，进而在振动机构驱动振筛板962做上下往复摆动时，驱动振筛板962上的辣椒向重复粉碎辊组95B之间移动，从而起到有效避免辣椒滞留在振筛板962的表面和/或卡入筛孔963中而影响到辣椒下落的作用。需要说明的是，振动机构包括凸轮961。在振筛板962的下侧固定连接有下端与凸轮961的外周侧壁抵接并挤压的直管964，直管964与凸轮961抵接的一端呈半圆体状，且在粉碎箱9上固定连接有与凸轮961连接并用于驱动凸轮961转动的振动电机96，进而在振动电机96运行时，振动电机96驱动凸轮961做周向转动，进而使得与凸轮961的外周侧壁抵接并挤压的直管964沿着凸轮961的外周侧壁移动，并在直管964向凸轮961的凸出部位移动时，振筛板962做向上的运动，且在直管964背离凸轮961的凸出部位移动时，振筛板962做向下运动，从而起到有效的驱动振筛板962做上下摆动的作用，结构简单且易于实施，达到有效的避免辣椒在振筛板962上滞留的目的。

[0049] 如图2所示，出料机构包括位于粉碎箱9下端的收集箱，辣椒在经过初步粉碎辊组95A以及重复粉碎辊组95B的重复碾压粉碎后下落，并将自动落入收集箱内收集，收集箱与粉碎箱9的下端可拆卸连接，进而在收集箱内的辣椒碎收集完毕后对收集箱进行替换即可起到令辣椒碎的持续不断的生产，达到显著提升辣椒碎生产效率的目的。

[0050] 一种辣椒碎的制造方法，包括以下步骤：

[0051] 步骤1:将通过烘干机烘干的辣椒原料放入初筛机构内进行初步筛选,并在将辣椒原料中败坏的辣椒取出后获得初筛辣椒原料;

[0052] 步骤2:将初筛辣椒原料转运至去杂机构内进行风力除杂,进而在将风力除杂完毕的初筛辣椒原料转运至精筛机构内进行深度的杂物去除,获得精筛辣椒原料;

[0053] 步骤3:将步骤2中的精筛辣椒原料转运至去籽机构内,对辣椒外表皮和辣椒籽进行有效分离,分别获得辣椒外表皮以及辣椒籽;

[0054] 步骤4:将辣椒外表皮转运至粉碎机构内粉碎,收集并获得辣椒碎;

[0055] 进而获得的辣椒碎内杂质量少,且辣椒碎的大小均匀,质地优良,达到显著提升辣椒碎成品的质量的目的。

[0056] 以上所述仅为本发明的优选实施例,本发明的保护范围并不仅仅局限于上述实施例,但凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干修改和润饰,这些修改和润饰也应视为本发明的保护范围。

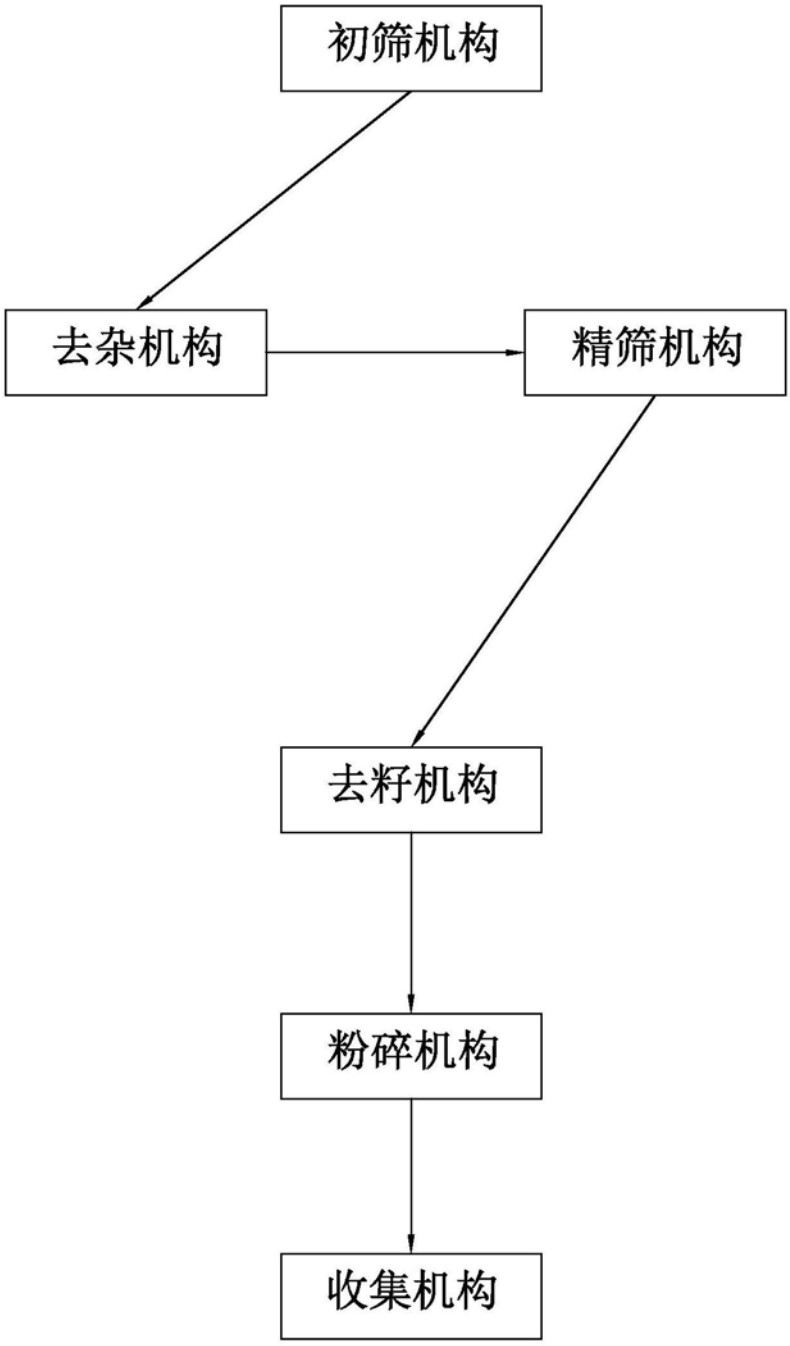


图1

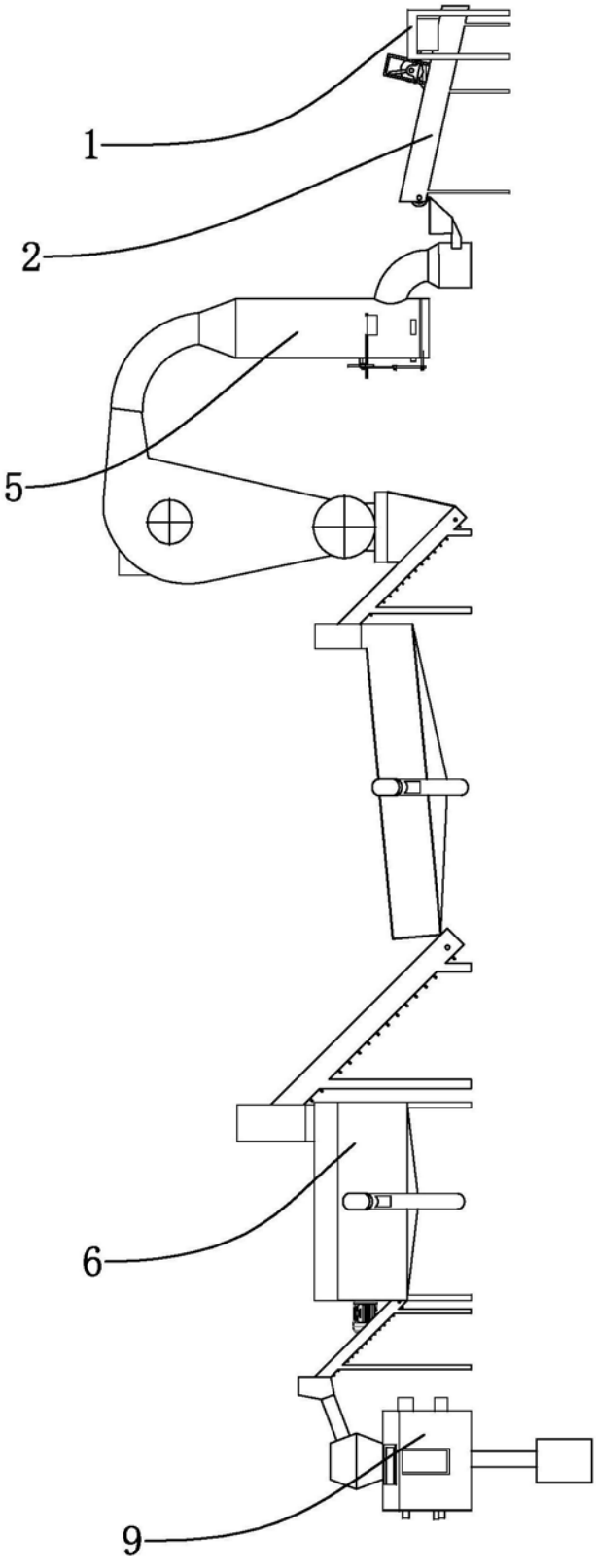


图2

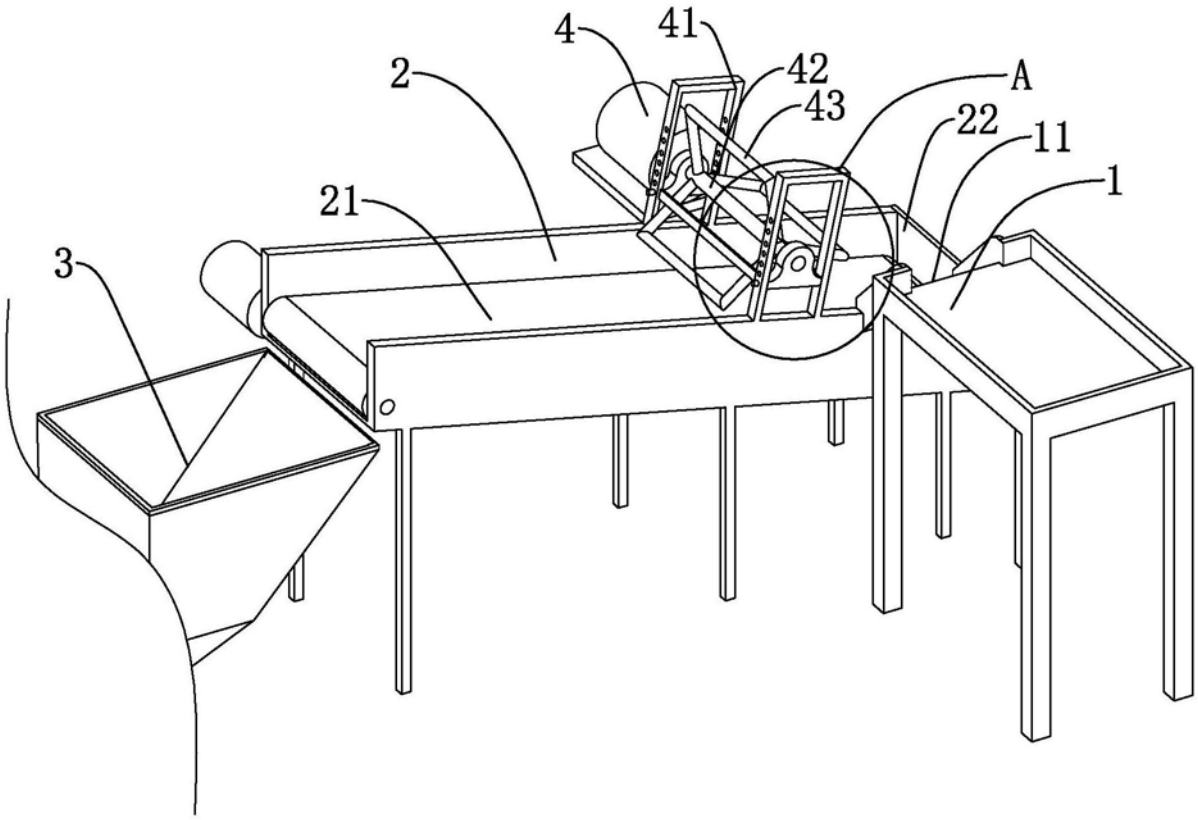


图3

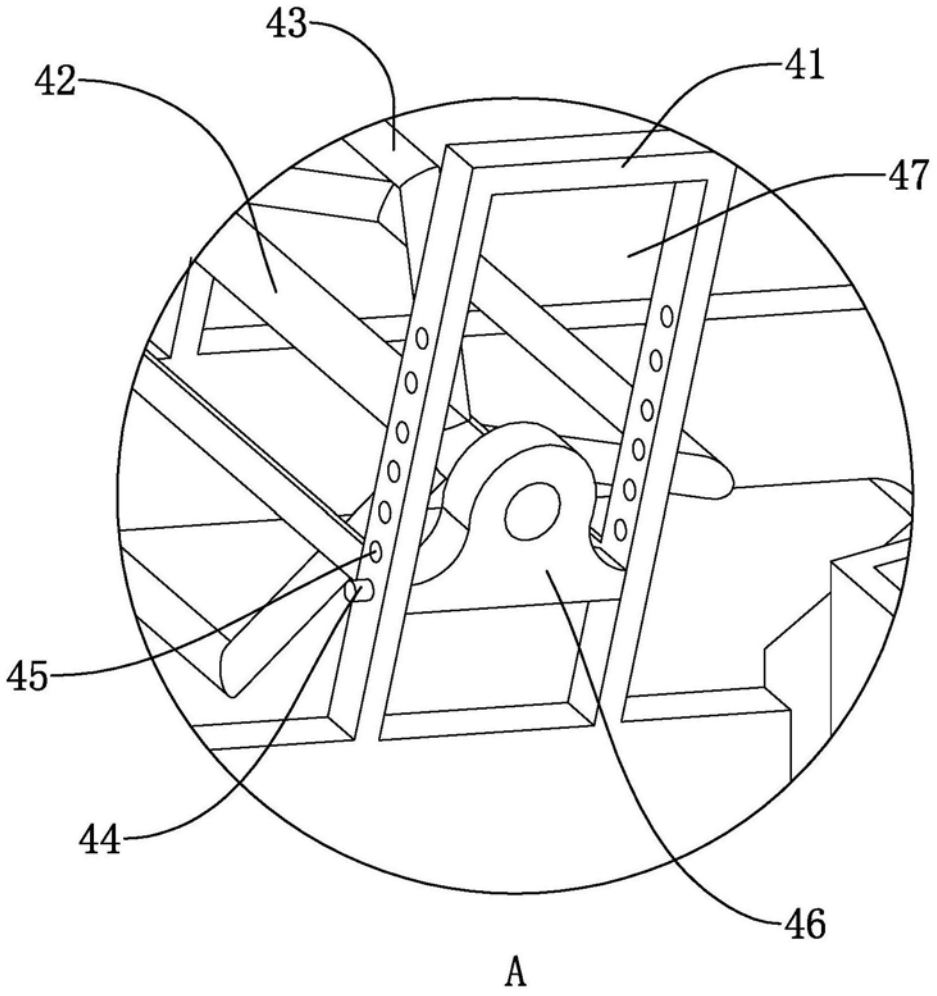


图4

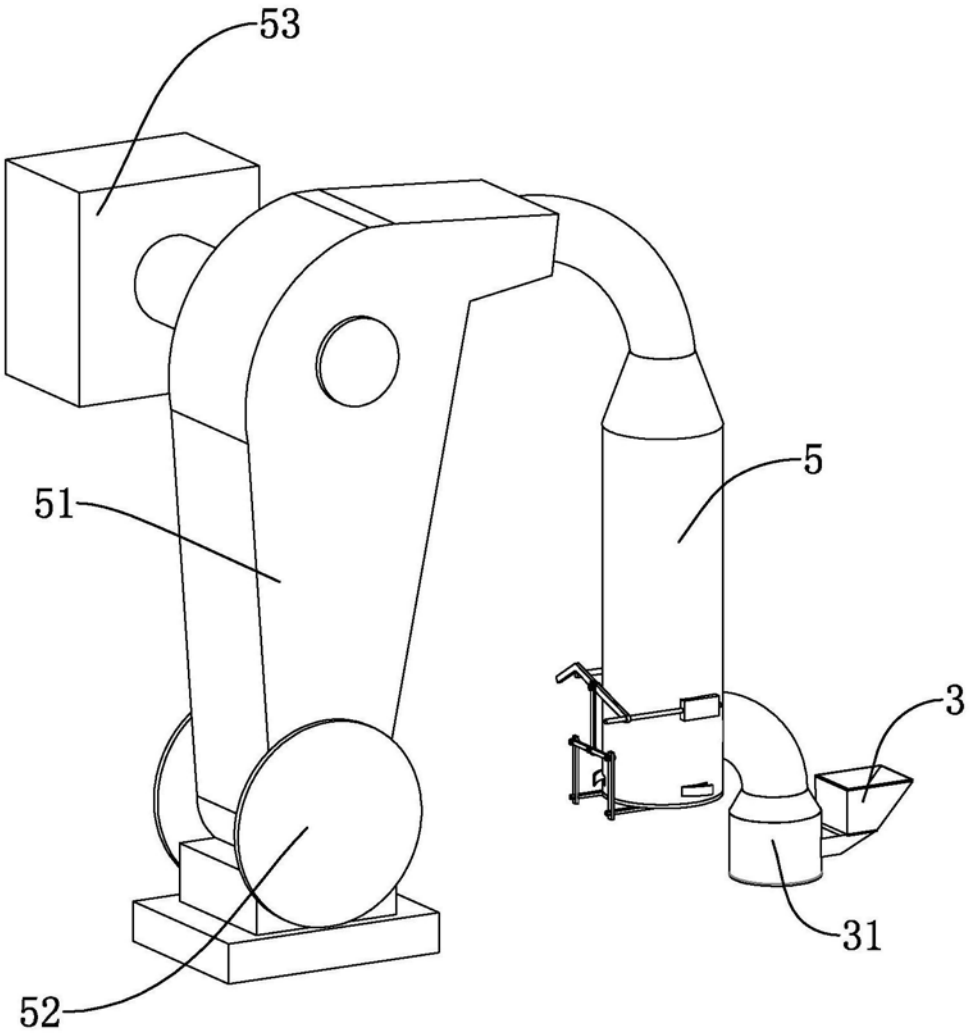


图5

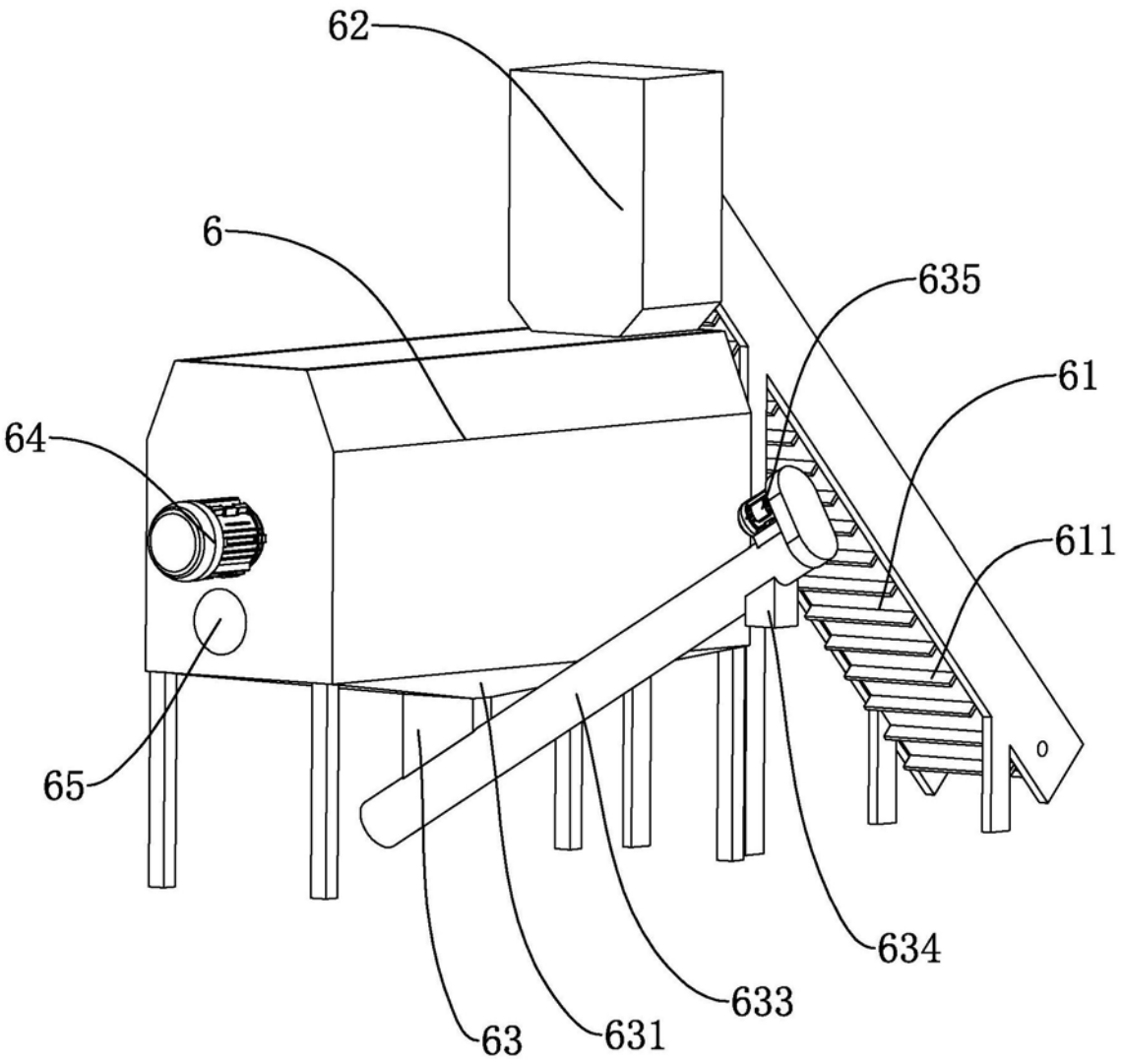


图6

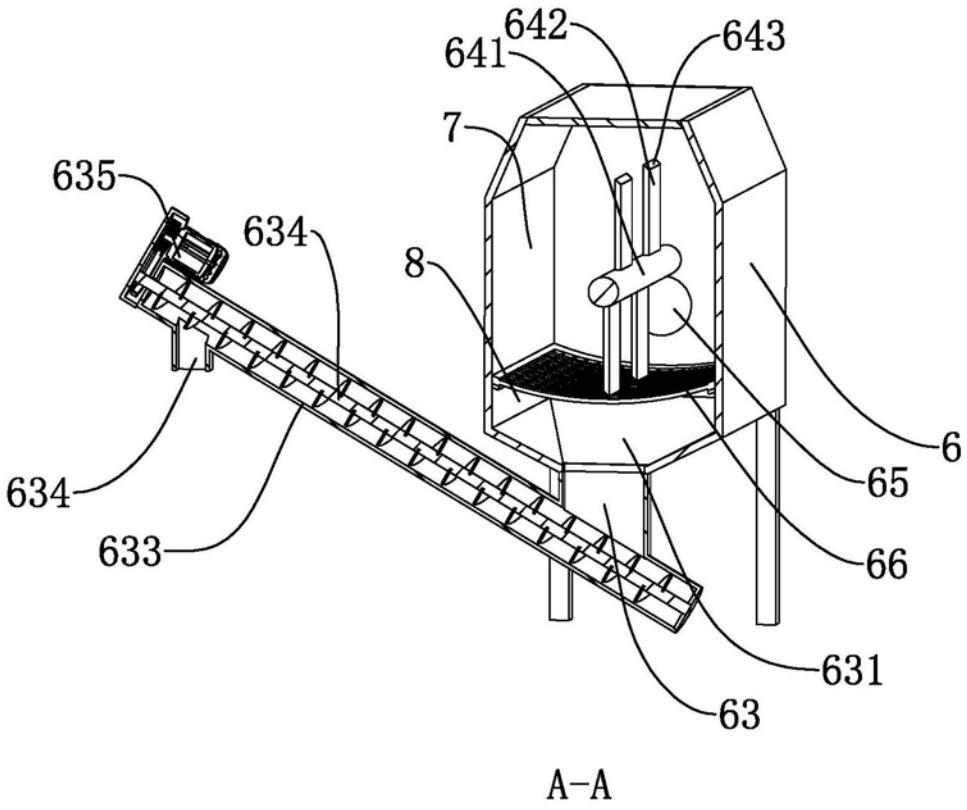


图7

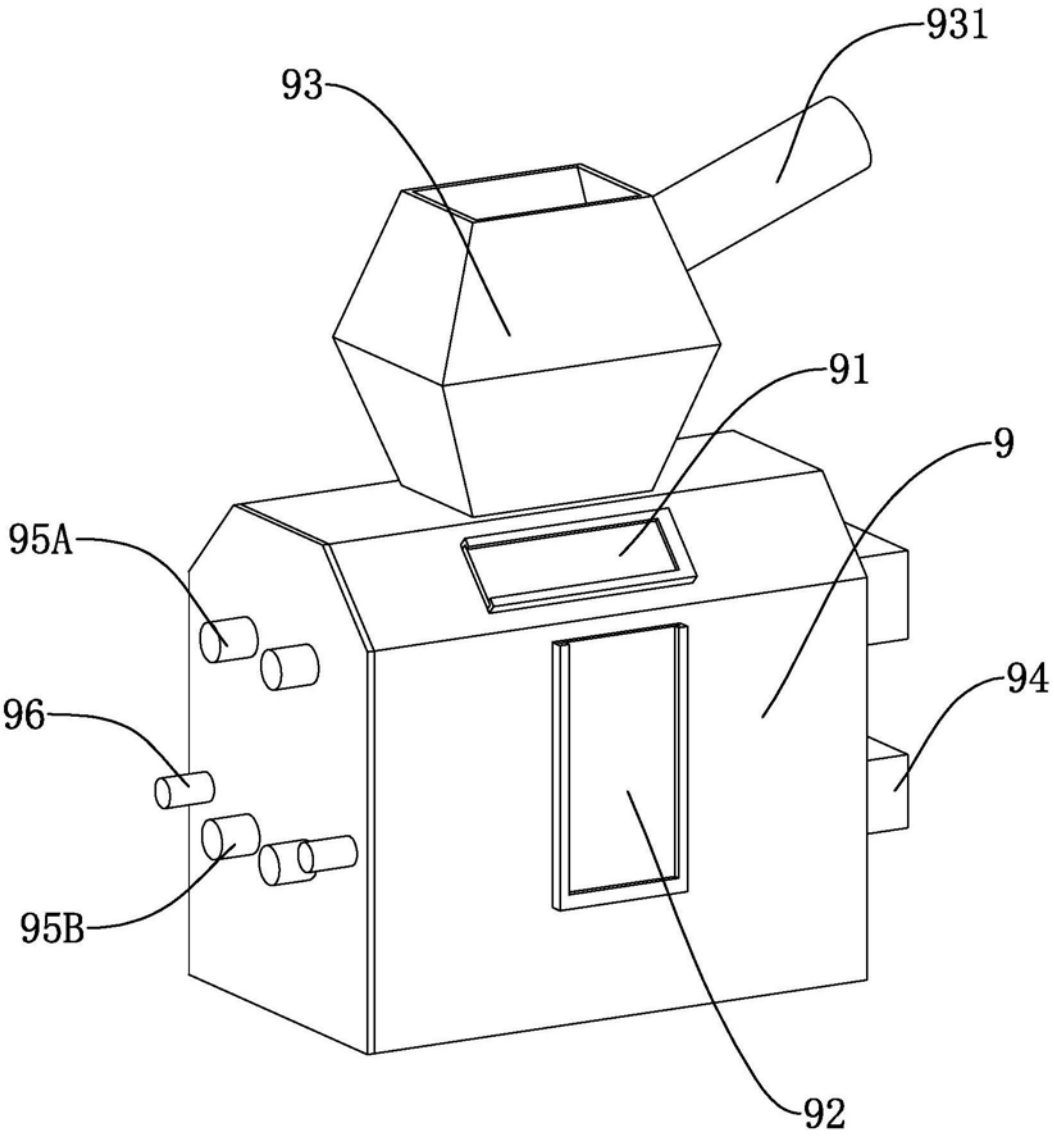


图8

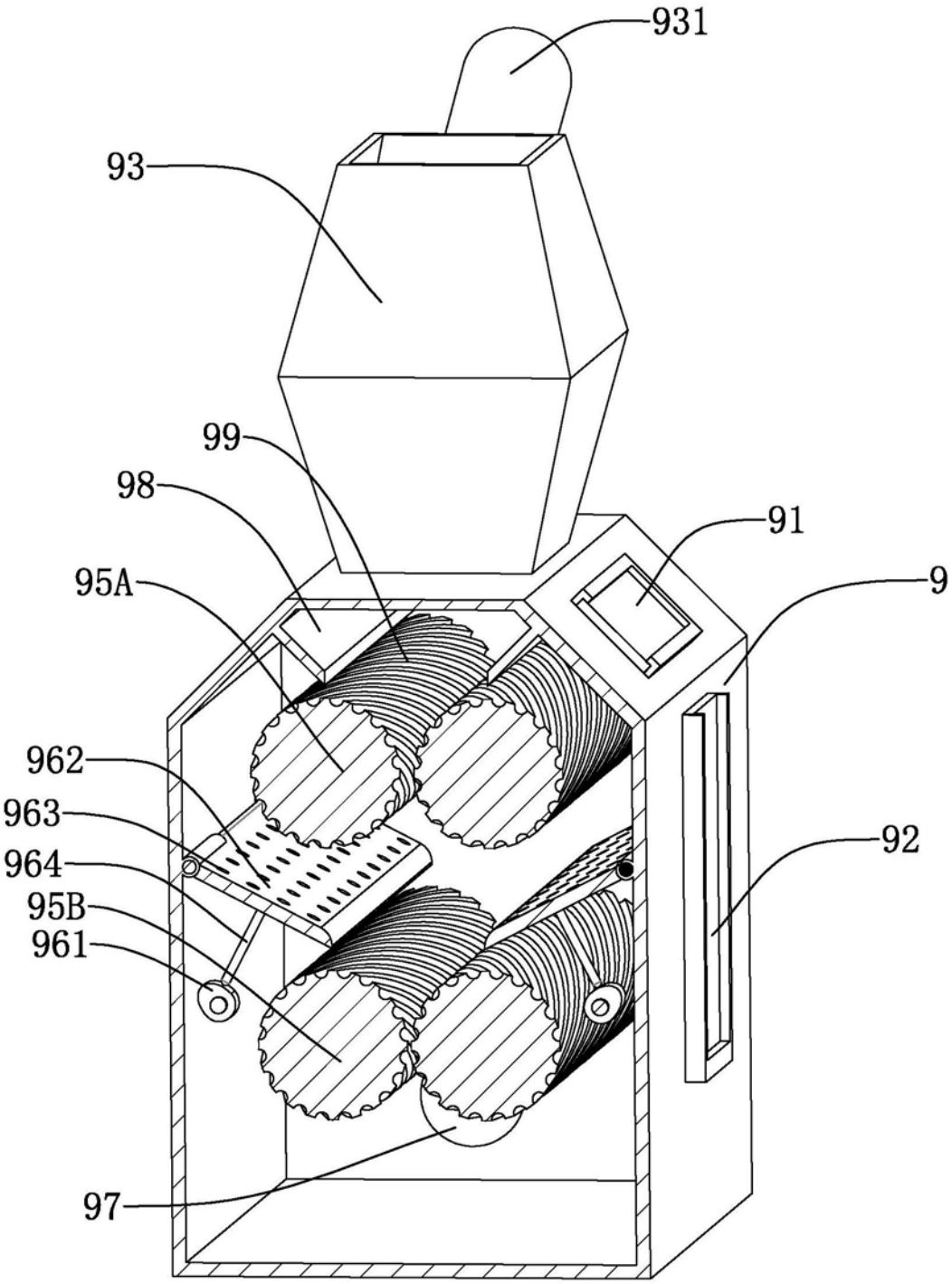


图9