



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106733585 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611082204.X

(22)申请日 2016.11.30

(71)申请人 苏州市经纬农产品有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
淞南村西横四组

(72)发明人 顾林男

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246
代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

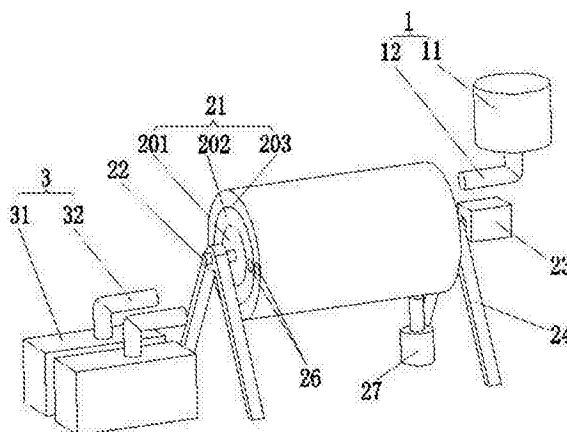
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种全自动菌菇分拣机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动菌菇分拣机,包括送料装置、分拣装置和收集装置;送料装置包括送料箱和送料管道;分拣装置包括滚筒结构、滚轴、电机和机架;收集装置包括多个收集箱和每个收集箱上连接的收集管道;滚筒结构包括储存筒、滚筛筒和外筒;储存筒上物料进口打开时与送料管道的前端可拆卸连接;滚筛筒和外筒侧部的物料出口打开时与收集管道的前端可拆卸连接。本发明的全自动菌菇分拣机,使用方便,通过送料装置将待分拣的菌菇送入分拣装置中,在离心力的作用下,将小于过筛孔的菌菇甩往外层,达到按照大小分拣的目的,然后物料出口与收集管道相连后,分别送入多个收集箱中。本发明的菌菇分拣机,操作简单,工作效率高,适合推广。



1. 一种全自动菌菇分拣机,其特征在于:包括送料装置、分拣装置和收集装置;所述送料装置包括送料箱和送料管道;所述分拣装置包括滚筒结构、滚轴、电机和机架;所述收集装置包括多个收集箱和每个收集箱上连接的收集管道;所述滚筒结构包括储存筒、滚筛筒和外筒;所述储存筒为两端封闭的水平放置的空心圆柱状结构,固定连接在滚轴的外圆周上,其外壁上设有过筛孔;所述储存筒的一端侧部开设有一个可打开可关闭的物料进口;所述物料进口打开时与送料管道的前端可拆卸连接;所述滚筛筒和外筒均为与储存筒同轴的两端封闭的空心圆柱状结构,所述滚筛筒套设在储存筒外部,外筒套设在滚筛筒外部;所述滚筛筒外壁上设有过筛孔;所述储存筒外壁上的过筛孔的直径大于滚筛筒外壁上的过筛孔;所述电机带动滚轴进而控制储存筒转动,带动滚筛筒和外筒一起转动;所述滚筛筒和外筒的一端侧部均开设有一个可打开可关闭的物料出口;所述物料出口打开时与收集管道的前端可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的全自动菌菇分拣机,其特征在于:所述外筒的下方设置有一个气缸,其位置接近所述物料出口相反方向的另一端端部。

3. 根据权利要求1所述的全自动菌菇分拣机,其特征在于:所述物料进口和物料出口位于相反的两个端部。

4. 根据权利要求1所述的全自动菌菇分拣机,其特征在于:所述滚筛筒有直径大小不同的多个。

5. 根据权利要求4所述的全自动菌菇分拣机,其特征在于:所述滚筛筒上的过筛孔的直径从内往外依次按照从大到小设置。

6. 根据权利要求1或5所述的全自动菌菇分拣机,其特征在于:所述过筛孔为圆形。

一种全自动菌菇分拣机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于按照大小分类的全自动菌菇分拣机。

背景技术

[0002] 菌菇是理想的天然食品和养生食物,不仅营养价值高,而且具有很好的药用保健作用。菌菇类食物包括蘑菇、杏鲍菇、香菇、金针菇、草菇和木耳等。目前对菌菇类的农产品的分拣通过常用人工进行,一般是将菌菇类农产品放置在传输带上,然后传输带的两侧等间距安排分拣人员,分拣人员根据经验按照大小挑选出产品进行分装,但是,此种方式,产品大小容易出现误差问题。由于目前的分拣采用人工进行,所以分拣周期较长,效率交低。由于上述的缺陷,有必要积极加以研究创新,以期设计一种新型结构的全自动菌菇分拣机,使其更具有产业上的利用价值。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种用于按照大小分类的全自动菌菇分拣机。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种全自动菌菇分拣机,包括送料装置、分拣装置和收集装置;所述送料装置包括送料箱和送料管道;所述分拣装置包括滚筒结构、滚轴、电机和机架;所述收集装置包括多个收集箱和每个收集箱上连接的收集管道;所述滚筒结构包括储存筒、滚筛筒和外筒;所述储存筒为两端封闭的水平放置的空心圆柱状结构,固定连接在滚轴的外圆周上,其外壁上设有过筛孔;所述储存筒的一端侧部开设有一个可打开可关闭的物料进口;所述物料进口打开时与送料管道的前端可拆卸连接;所述滚筛筒和外筒均为与储存筒同轴的两端封闭的空心圆柱状结构,所述滚筛筒套设在储存筒外部,外筒套设在滚筛筒外部;所述滚筛筒外壁上设有过筛孔;所述储存筒外壁上的过筛孔的直径大于滚筛筒外壁上的过筛孔;所述电机带动滚轴进而控制储存筒转动,带动滚筛筒和外筒一起转动;所述滚筛筒和外筒的一端侧部均开设有一个可打开可关闭的物料出口;所述物料出口打开时与收集管道的前端可拆卸连接。

[0005] 优选的,所述外筒的下方设置有一个气缸,其位置接近所述物料出口相反方向的另一端端部。

[0006] 优选的,所述物料进口和物料出口位于相反的两个端部。

[0007] 优选的,所述滚筛筒有直径大小不同的多个。

[0008] 优选的,所述滚筛筒上的过筛孔的直径从内往外依次按照从大到小设置。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的全自动菌菇分拣机,结构简单,设计合理。使用时,通过送料装置将待分拣的菌菇送入分拣装置中,在离心力的作用下,将小于过筛孔的菌菇甩往外层,达到按照大小分拣的目的,然后物料出口与收集管道相连后,分别送入多个收集箱中。本发明的菌菇分拣机,操作简单,工作效率高,适合推广。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

附图1是本发明的结构示意图；

附图2是本发明的滚筒结构的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图来说明本发明。

[0012] 本发明的全自动菌菇分拣机，如附图1-2所示，包括送料装置1、分拣装置2和收集装置3；所述送料装置包括送料箱11和送料管道12，其送料管道12固定连接在送料箱11的底部，且与送料箱11的内部空间相通；所述分拣装置2包括滚筒结构21、滚轴22、电机23和机架24；所述收集装置3包括多个收集箱31和每个收集箱31上连接的收集管道32；所述滚筒结构21包括储存筒201、滚筛筒202和外筒203；所述储存筒201为两端封闭的水平放置的空心圆柱状结构，固定连接在滚轴22的外圆周上，其外壁上设有过筛孔25；所述储存筒201的一端侧部开设有一个可打开可关闭的物料进口（图中为示出）；所述物料进口打开时与送料管道12的前端可拆卸连接；所述滚筛筒202和外筒203均为与储存筒201同轴的两端封闭的空心圆柱状结构，所述滚筛筒202套设在储存筒201外部，外筒203套设在滚筛筒202外部；所述滚筛筒202外壁上设有过筛孔25；所述储存筒201外壁上的过筛孔25的直径大于滚筛筒202外壁上的过筛孔25；所述电机23带动滚轴22进而控制储存筒201转动，带动滚筛筒202和外筒203一起转动；所述滚筛筒202和外筒203的一端侧部均开设有一个可打开可关闭的物料出口26；所述物料出口26打开时与收集管道32的前端可拆卸连接。所述外筒203的下方设置有一个气缸27，其位置接近所述物料出口26相反方向的另一端端部。

[0013] 进一步的说明，所述物料进口和物料出口26位于相反的两个端部。

[0014] 进一步的说明，可以根据分拣要求，设置多个直径大小不同的滚筛筒202，层层套设，其滚筛筒202上的过筛孔25的直径从内往外依次按照从大到小设置。附图2中画出了两个滚筛筒202，因此可以用来分拣中尺寸的菌菇为三种，因此相应的收集箱31需要设置三个，以此类推。

[0015] 本发明的全自动菌菇分拣机，结构简单，设计合理。使用时，通过送料装置将待分拣的菌菇送入分拣装置中，在离心力的作用下，将小于过筛孔的菌菇甩往外层，达到按照大小分拣的目的，然后物料出口与收集管道相连后，分别送入多个收集箱中。本发明的菌菇分拣机，操作简单，工作效率高，适合推广。

[0016] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

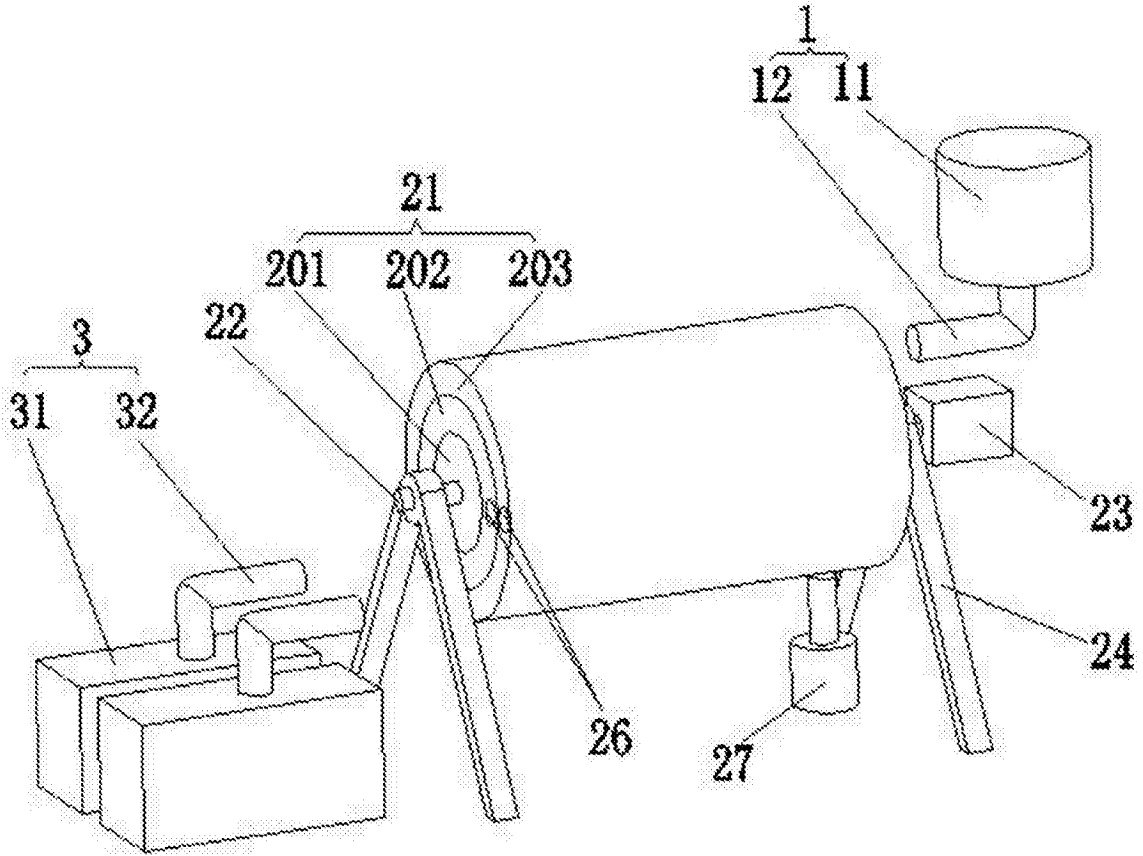


图1

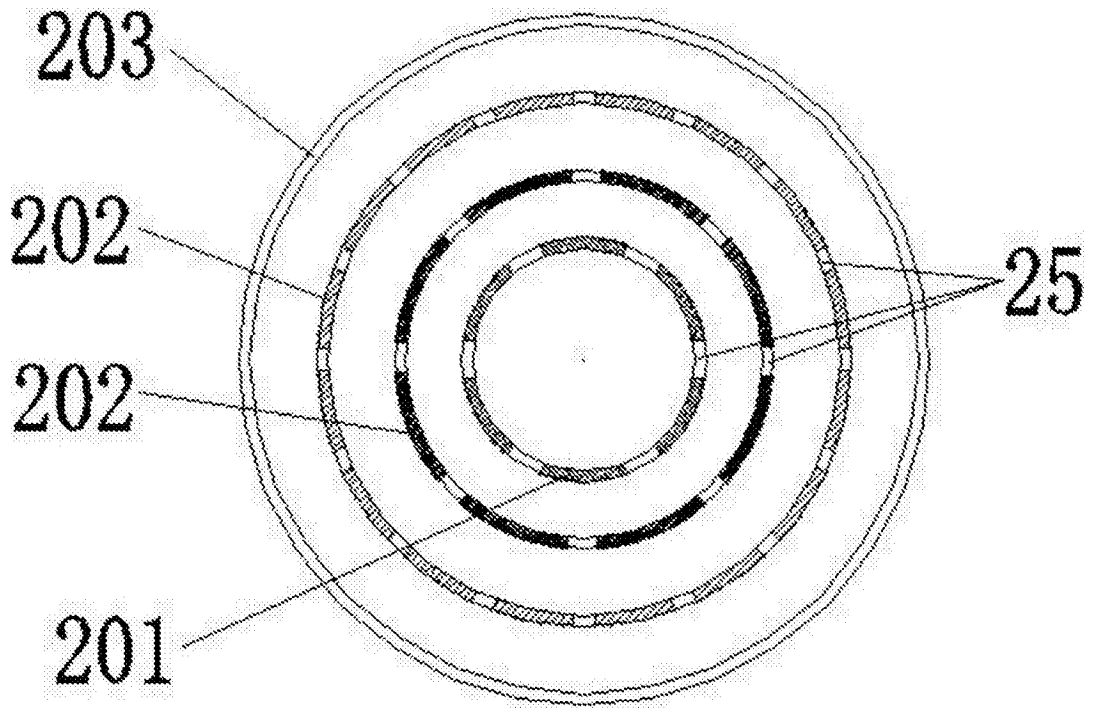


图2