



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106362820 A

(43)申请公布日 2017. 02. 01

(21)申请号 201611069460.5

(22)申请日 2016.11.29

(71)申请人 苏州阿西机器人有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫路128号5楼A13室

(72)发明人 周秋东

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B02B 3/04(2006.01)

B02B 7/00(2006.01)

B02B 7/02(2006.01)

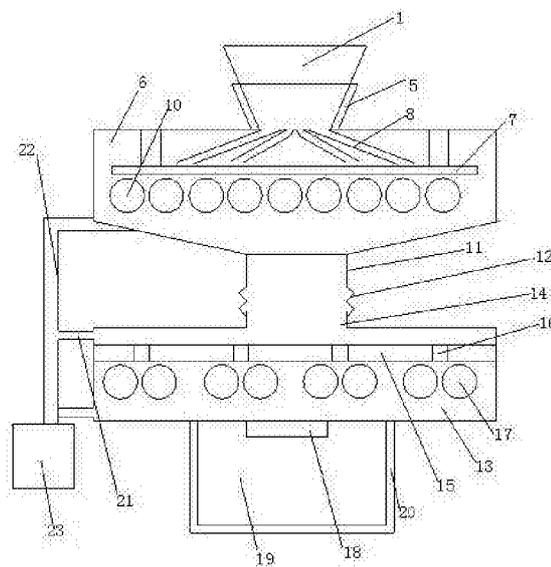
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工业化大米脱壳设备

(57)摘要

本发明是一种工业化大米脱壳设备,包括进料斗,在进料斗的下方设置有第一脱壳筒,在第一脱壳筒内设置有物料槽板,在物料槽板与进料斗之间设置有数个出料滑槽,物料槽板上设置有数个入料槽条,在入料槽条的下方、第一脱壳筒内设置有数个砂棍,在第一脱壳筒的下端设置有出料管,在出料管通过软布袋连接第二脱壳筒的进料管,在第二脱壳筒内部设置有匀料板,在匀料板上设置有数个出料槽条,在每个出料槽条的下方均设置有两个橡胶辊,在第二脱壳筒的下端设置有出料口。本发明结构简单、设计合理新颖,操作方便,设备投入小,维修费用低,适合中小企业生产,并且脱壳后的大米米粒均匀,碎米少。



1. 一种工业化大米脱壳设备,包括进料斗(1),其特征在于:在所述进料斗(1)的下方设置有第一脱壳筒(6),在所述第一脱壳筒(6)内设置有物料槽板(7),在所述物料槽板(7)与所述进料斗(1)之间设置有数个出料滑槽(8),所述物料槽板(7)上设置有数个入料槽条(9),在所述入料槽条(9)的下方、所述第一脱壳筒(6)内设置有数个砂棍(10),在所述第一脱壳筒(6)的下端设置有出料管(11),在所述出料管(11)通过软布袋(12)连接第二脱壳筒(13)的进料管(14),在所述第二脱壳筒(13)内部设置有匀料板(15),在所述匀料板(15)上设置有数个出料槽条(16),在每个所述出料槽条(16)的下方均设置有两个橡胶辊(17),在所述第二脱壳筒(13)的下端设置有出料口(18),在所述第一脱壳筒(6)的一侧、所述第二脱壳筒(13)的一侧的匀料板(15)的上方和所述第二脱壳筒(13)的一侧的橡胶辊(17)的下方均设置有分支收集管道(21),三个所述分支收集管道(21)与一主管道(22)连接,所述主管道(22)与谷壳收集袋(23)连接。

2. 根据权利要求1所述一种工业化大米脱壳设备,其特征在于:在所述进料斗(1)的一侧设置有承重板(2),在所述承重板(2)的下方设置有重量传感器(3),在所述承重板(2)的一侧设置有振动电机(4)。

3. 根据权利要求1所述一种工业化大米脱壳设备,其特征在于:在所述出料口(18)的下方设置有大孔筛网板(19),在所述大孔筛网板(19)的下端设置有小孔筛网板(20)。

4. 根据权利要求1所述一种工业化大米脱壳设备,其特征在于:在所述进料斗(1)的外侧设置有磁石层(5)。

一种工业化大米脱壳设备

技术领域

[0001] 本发明属于工业化设备,具体的说是一种工业化大米脱壳设备。

背景技术

[0002] 在大米生产的过程中,大米需要经过干燥、脱壳、筛选、杀菌等过程,最后将大米封袋包装,而在大米脱壳的过程中,大多数的脱壳设备昂贵,维修费用高,不适合中小企业的生产。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供了一种工业化大米脱壳设备,该设备制作成本低,适合中小企业生产。

[0004] 为了达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

本发明是一种工业化大米脱壳设备,包括进料斗,在进料斗的下方设置有第一脱壳筒,在第一脱壳筒内设置有物料槽板,在物料槽板与进料斗之间设置有数个出料滑槽,物料槽板上设置有数个入料槽条,在入料槽条的下方、第一脱壳筒内设置有数个砂棍,在第一脱壳筒的下端设置有出料管,在出料管通过软布袋连接第二脱壳筒的进料管,在第二脱壳筒内部设置有匀料板,在匀料板上设置有数个出料槽条,在每个出料槽条的下方均设置有两个橡胶辊,在第二脱壳筒的下端设置有出料口,在第一脱壳筒的一侧、第二脱壳筒的一侧的匀料板的上方和第二脱壳筒的一侧的橡胶辊的下方均设置有分支收集管道,三个分支收集管道与一主管道连接,主管道与谷壳收集袋连接。

[0005] 本发明的进一步改进在于:在进料斗的一侧设置有承重板,在承重板的下方设置有重量传感器,在承重板的一侧设置有振动电机。

[0006] 本发明的进一步改进在于:在出料口的下方设置有大孔筛网板,在大孔筛网板的下端设置有小孔筛网板。

[0007] 本发明的进一步改进在于:在进料斗的外侧设置有磁石层。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明在大米原料放置在承重板上,承重板下面有重量传感器,当重量传感器检测到承重板上没有重量后工作人员再将大米原料放置在承重板上,并且承重板上的原料通过振动电机进料,原料进入到第一脱壳筒内进行初步脱壳,进料斗和第一脱壳筒之间设置了多个出料滑槽,使得原料能够均匀分散落入到物料槽板上,再通过物料槽板上的入料槽条均匀的通过橡胶辊,通过橡胶辊的辊压作用对原料进行初步脱壳,然后再通过软布袋的连接进入到第二脱壳筒内进行完整脱壳,通过进料管进入的物料落入到匀料板上,匀料板上的原料通过出料槽条均匀出料,原料再通过橡胶辊辊压脱壳,第一脱壳筒和第二脱壳筒完成的壳通过分支收集管道和主管道回收处理,脱壳后的大米经过过滤筛过滤大的完整的大米粒从大筛孔网板出料,而细小的大米粒则从流入到小筛网孔网板上处理。

[0009] 本发明结构简单、设计合理新颖,操作方便,设备投入小,维修费用低,适合中小企

业生产,并且脱壳后的大米米粒均匀,碎米少。

附图说明

- [0010] 图1 是本发明的主视图。
[0011] 图2 是本发明的部分俯视图。
[0012] 图3 是本发明物料槽板的俯视图。
[0013] 图4 是本发明的匀料板的俯视图。

具体实施方式

[0014] 为了加深对本发明的理解,下面将结合附图和实施例对本发明做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本发明,并不对本发明的保护范围构成限定。

[0015] 如图1-4所示,本发明是一种工业化大米脱壳设备,包括进料斗1,在所述进料斗1的下方设置有第一脱壳筒6,在所述第一脱壳筒6的下端设置有出料管11,在所述出料管11通过软布袋12连接第二脱壳筒13的进料管14,经过本发明的大米脱壳设备,大米先通过第一脱壳筒进行初步脱壳,然后再通过第二脱壳筒13进行第二脱壳,在所述第一脱壳筒6内设置有物料槽板7,在所述物料槽板7与所述进料斗1之间设置有数个出料滑槽8,所述物料槽板7上设置有数个入料槽条9,进料斗内的原料通过出料滑槽8均匀滑入到物料槽板7上,物料槽板上入料槽条9的数量为5-10个,优选为8个,原料通过入料槽条9流入到砂棍10上进行初步脱壳,在所述入料槽条9的下方、所述第一脱壳筒6内设置有数个砂棍10,砂棍10的数量为10个,物料通过砂棍进行初步脱壳,在所述第一脱壳筒6的下端设置有出料管11,第一脱壳筒6的下端为漏斗状,漏斗状的下端为出料管11,在所述出料管11通过软布袋12连接第二脱壳筒13的进料管14,经过第一脱壳筒脱壳的物料进入到第二脱壳筒进行第二次脱壳,在所述第二脱壳筒13内部设置有匀料板15,在所述匀料板15上设置有数个出料槽条16,物料通过匀料板15均匀下料,在每个所述出料槽条16的下方均设置有两个橡胶辊17,橡胶辊17对均匀出料的物料进行第二次脱壳,在所述第二脱壳筒13的下端设置有出料口18,在所述出料口18的下方设置有大孔筛网板19,在所述大孔筛网板19的下端设置有小孔筛网板20,大孔筛网板过滤出完整的脱壳后的大米粒,而小孔筛网板过滤出在脱壳过程中的碎米,而后的杂质则从小孔筛网板20下端的收集桶进行回收处理,在所述第一脱壳筒6的一侧、所述第二脱壳筒13的一侧的匀料板15的上方和所述第二脱壳筒13的一侧的橡胶辊的下方均设置有分支收集管道21,三个所述分支收集管道21与一主管道22连接,所述主管道22与谷壳收集袋23连接,收集袋23连接风机,在所述进料斗1的一侧设置有承重板2,在所述承重板2的下方设置有重量传感器3,在所述承重板2的一侧设置有振动电机4,在所述进料斗1的外侧设置有磁石层5,通过磁石进行除铁杂质处理。

[0016] 本发明在大米原料放置在承重板上,承重板下面有重量传感器,当重量传感器检测到承重板上没有重量后工作人员再将大米原料放置在承重板上,并且承重板上的原料通过振动电机进料,原料进入到第一脱壳筒内进行初步脱壳,进料斗和第一脱壳筒之间设置了多个出料滑槽,使得原料能够均匀分散落入到物料槽板上,再通过物料槽板上的入料槽条均匀的通过橡胶辊,通过橡胶辊的辊压作用对原料进行初步脱壳,然后再通过软布袋的连接进入到第二脱壳筒内进行完整脱壳,通过进料管进入的物料落入到匀料板上,匀料板

上的原料通过出料槽条均匀出料,原料再通过橡胶辊压脱壳,第一脱壳筒和第二脱壳筒完成的壳通过分支收集管道和主管道回收处理,脱壳后的大米经过过滤筛过滤大的完整的大米粒从大筛孔网板出料,而细小的大米粒则从流入到小筛网孔网板上处理。

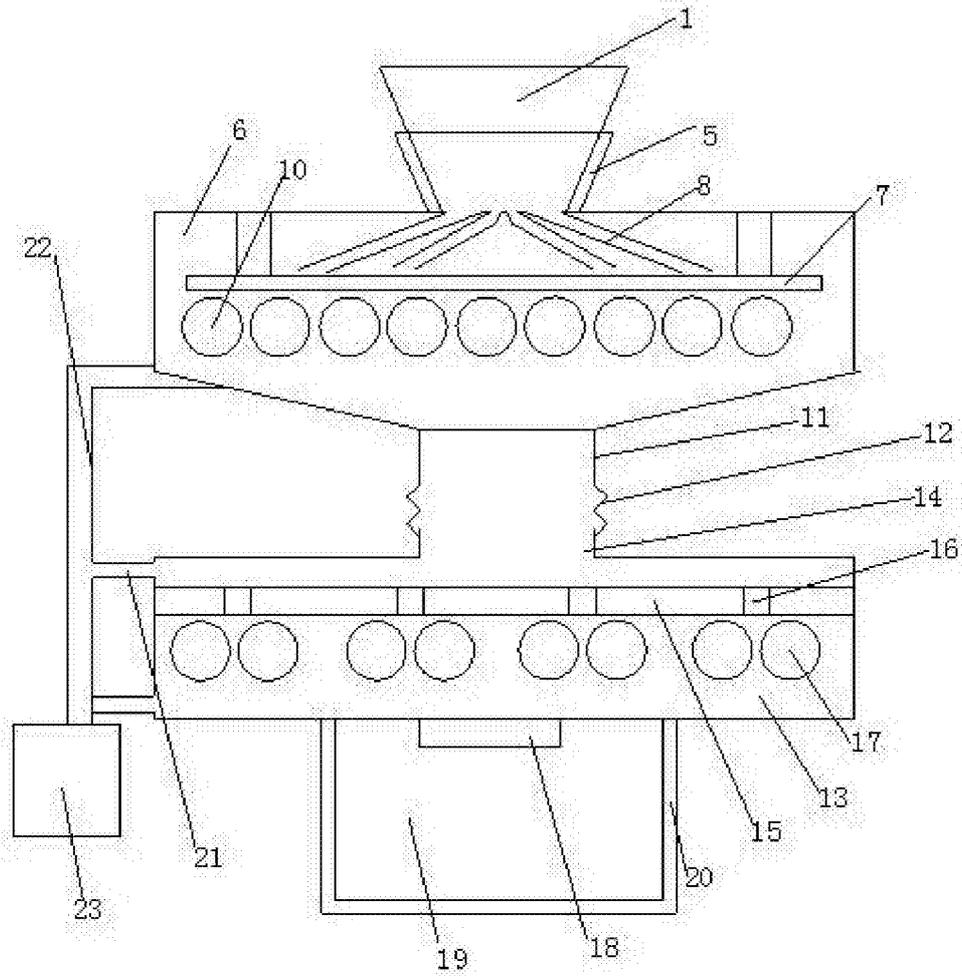


图1

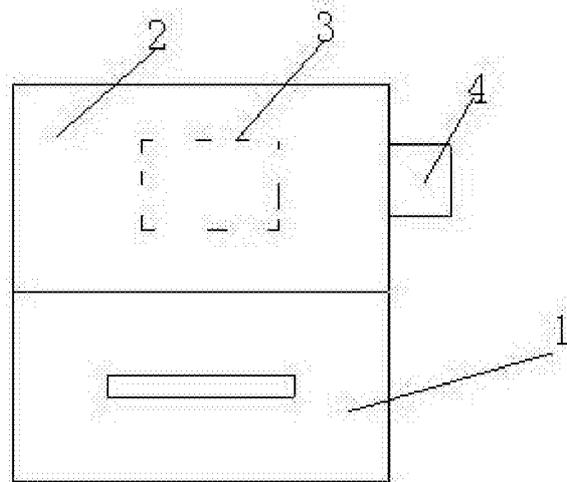


图2

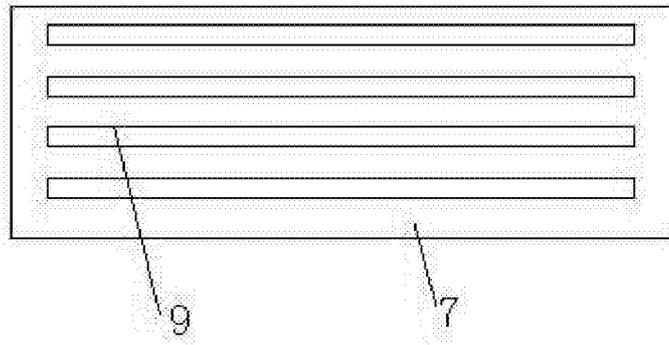


图3

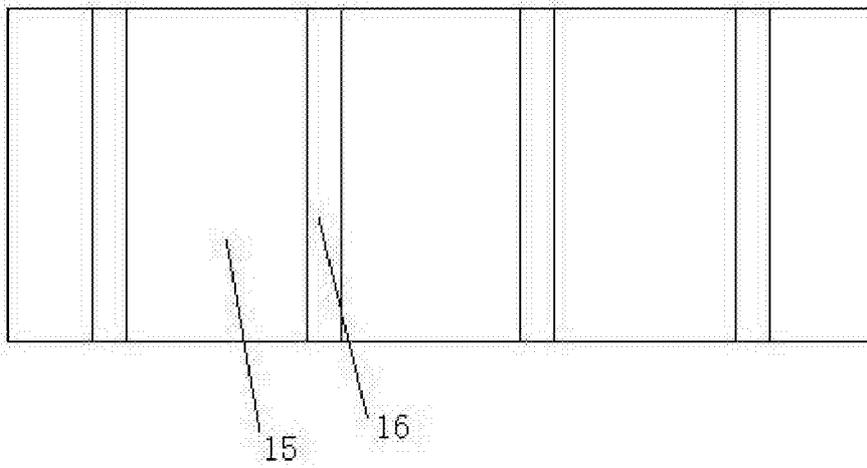


图4