



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205922812 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620580801.4

(22)申请日 2016.06.15

(73)专利权人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 黄昆 陈玉琦

(51)Int.Cl.

A23N 12/06(2006.01)

A23N 15/00(2006.01)

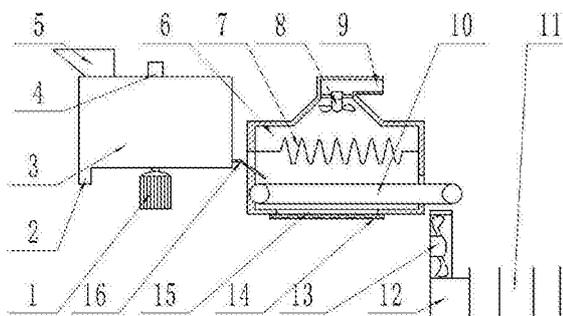
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动化大豆清洗干燥分选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化大豆清洗干燥分选装置,包括清洗装置、干燥装置和分选装置;所述清洗装置的形状为圆柱形,设置有加料口、进水口、电动机、搅拌棒、金属网、排水口和出料口;所述进水口设置在清洗装置正上方,下方连接有喷头;所述电动机设置在清洗装置正下方,上方连接有搅拌棒;所述金属网设置在清洗装置的内层;所述出料口设置在清洗装置右下角,与导板连接;所述干燥装置设置有传送带、电热丝、排气窗和进气窗;所述排气窗设置在电热丝上方,设置有排气扇;所述排气扇设置在排气窗下方;所述分选装置设置在传送带右下方,设置有可调风扇和收集箱;本实用新型设计合理,能自动将大豆清洗、干燥和分选,有效减少工作人员劳动轻度。



1. 一种自动化大豆清洗干燥分选装置,包括清洗装置、干燥装置和分选装置;其特征在于,所述清洗装置的形状为圆柱形,设置有加料口、进水口、电动机、搅拌棒、金属网、排水口和出料口;所述加料口设置在清洗装置左上方,形状为漏斗型;所述进水口设置在清洗装置正上方,下方连接有喷头;所述喷头的形状为圆弧形,设置有圆孔;所述圆孔设置为若干个,分布在喷头上;所述电动机设置在清洗装置正下方,上方连接有搅拌棒;所述金属网设置在清洗装置的内层;所述排水口设置在清洗装置左下角;所述出料口设置在清洗装置右下角,与导板连接;所述干燥装置设置有传送带、电热丝、排气窗和进气窗;所述传送带设置在干燥装置内部;所述电热丝设置在传送带上方;所述排气窗设置在电热丝上方,设置有排气扇;所述排气扇设置在排气窗下方;所述进气窗设置在干燥装置下方,设置有滤网;所述分选装置设置在传送带右下方,设置有可调风扇和收集箱;所述可调风扇设置在分选装置左上方;所述收集箱设置在可调风扇右方,这里设置为三层。

2. 根据权利要求1所述的自动化大豆清洗干燥分选装置,其特征在于,所述搅拌棒表面设置有毛刷。

3. 根据权利要求1所述的自动化大豆清洗干燥分选装置,其特征在于,所述收集箱不限层数,能根据不同需要增加或减少层数。

一种自动化大豆清洗干燥分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化设备,具体是一种自动化大豆清洗干燥分选装置。

背景技术

[0002] 目前,大豆分选多采用人工分选和常规的机械分选设备进行分选,即按大豆的尺寸、空气动力学、比重等特性进行选种;按大豆尺寸特性进行分选的设备主要有冲孔筛和窝眼滚筒,分选出的大豆可分别保证大豆在长、宽、厚相一致,但方式单一;手工清洗不能将大豆清洗彻底,造成大豆清洗不干净,达不到清洗的标准。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动化大豆清洗干燥分选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种自动化大豆清洗干燥分选装置,包括清洗装置、干燥装置和分选装置;所述清洗装置的形状为圆柱形,设置有加料口、进水口、电动机、搅拌棒、金属网、排水口和出料口;所述加料口设置在清洗装置左上方,形状为漏斗型;所述进水口设置在清洗装置正上方,下方连接有喷头;所述喷头的形状为圆弧形,设置有圆孔;所述圆孔设置为若干个,分布在喷头上;所述电动机设置在清洗装置正下方,上方连接有搅拌棒;所述金属网设置在清洗装置的内层;所述排水口设置在清洗装置左下角;所述出料口设置在清洗装置右下角,与导板连接;所述干燥装置设置有传送带、电热丝、排气窗和进气窗;所述传送带设置在干燥装置内部;所述电热丝设置在传送带上方;所述排气窗设置在电热丝上方,设置有排气扇;所述排气扇设置在排气窗下方;所述进气窗设置在干燥装置下方,设置有滤网;所述分选装置设置在传送带右下方,设置有可调风扇和收集箱;所述可调风扇设置在分选装置左上方;所述收集箱设置在可调风扇右方,这里设置为三层。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述搅拌棒表面设置有毛刷。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集箱不限定层数,能根据不同需要增加或减少层数。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型的喷头能将清水均匀的喷洒在清洗装置内,将大豆冲洗干净;所述搅拌棒能旋转清洗大豆,再配合毛刷使清洗效果大大提高;所述金属网能在清洗过后将泥沙污水等过滤排出,将所有污水汇集到一起排出,方便处理;所述导板将清洗完成的大豆导向干燥装置内,能将清洗完成的大豆缓慢的传送到分选装置处;所述电热丝能通过加热空气使干燥过程更加快速,提高工作效率;所述排气扇能将蒸发的水汽排出,加快干燥;所述滤网能过滤空气中的灰尘等污染物,防止刚清洗完成的大豆再次遭到污染;所述可调风扇能调整风力大小,根据不同品质大豆密度不同的原理,将大豆向右吹出,依次落入收集箱内。

附图说明

[0010] 图1为自动化大豆清洗干燥分选装置的结构示意图。

[0011] 图2为自动化大豆清洗干燥分选装置中清洗装置的结构示意图。

[0012] 图中:1-电动机,2-排水口,3-清洗装置,4-进水口,5-加料口,6-干燥装置,7-电热丝,8-排气扇,9-排气窗,10-传送带,11-收集箱,12-分选装置,13-可调风扇,14-滤网,15-进气窗,16-导板,17-金属网,18-搅拌棒,19-毛刷,20-喷头,21-小孔,22-出料口。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1-2,一种自动化大豆清洗干燥分选装置,包括清洗装置3、干燥装置6和分选装置12;所述清洗装置3的形状为圆柱形,设置有加料口5、进水口4、电动机1、搅拌棒18、金属网17、排水口2和出料口22;所述加料口5设置在清洗装置3左上方,形状为漏斗型,更容易将大豆倒入;所述进水口4设置在清洗装置3正上方,下方连接有喷头20;所述喷头20的形状为圆弧形,设置有圆孔21;所述圆孔21设置为若干个,分布在喷头20上,能将清水均匀的喷洒在清洗装置3内,将大豆冲洗干净;所述电动机1设置在清洗装置3正下方,上方连接有搅拌棒18;所述搅拌棒18能通过电动机1带动旋转清洗大豆,并设置有毛刷19;所述毛刷19设置为若干个,分布在搅拌棒18表面,能使清洗效果大大提高;所述金属网17设置在清洗装置3的内层,能在清洗后将泥沙污水等过滤排出;所述排水口2设置在清洗装置3左下角,将所有污水汇集到一起排出,方便处理;所述出料口22设置在清洗装置3右下角,与导板16连接;所述导板16将清洗完成的大豆导向干燥装置6内;所述干燥装置6设置有传送带10、电热丝7、排气窗9和进气窗15;所述传送带10设置在干燥装置6内部,能将清洗完成的大豆缓慢的传送到分选装置12处;所述电热丝7设置在传送带7上方,能通过加热空气使干燥过程更加快速,提高工作效率;所述排气窗9设置在电热丝7上方,设置有排气扇8;所述排气扇8设置在排气窗9下方,能将蒸发的水汽排出,加快干燥;所述进气窗15设置在干燥装置6下方,设置有滤网14;所述滤网14能过滤空气中的灰尘等污染物,防止刚清洗完成的大豆再次遭到污染;所述分选装置12设置在传送带10右下方,设置有可调风扇13和收集箱11;所述可调风扇13设置在分选装置12左上方,能调整风力大小,根据不同品质大豆密度不同的原理,将大豆向右吹出,依次落入收集箱11内;所述收集箱11设置在可调风扇13右方,这里设置为三层,但是不限定层数,能根据不同需要增加或减少层数。

[0015] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

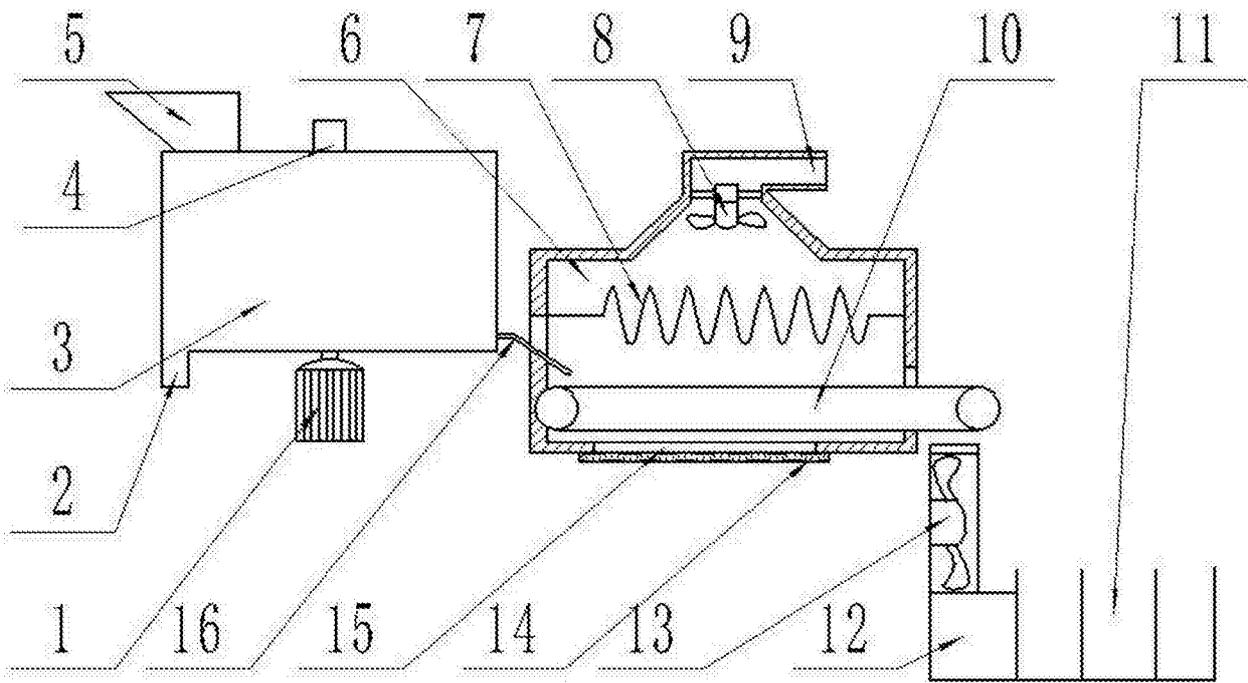


图1

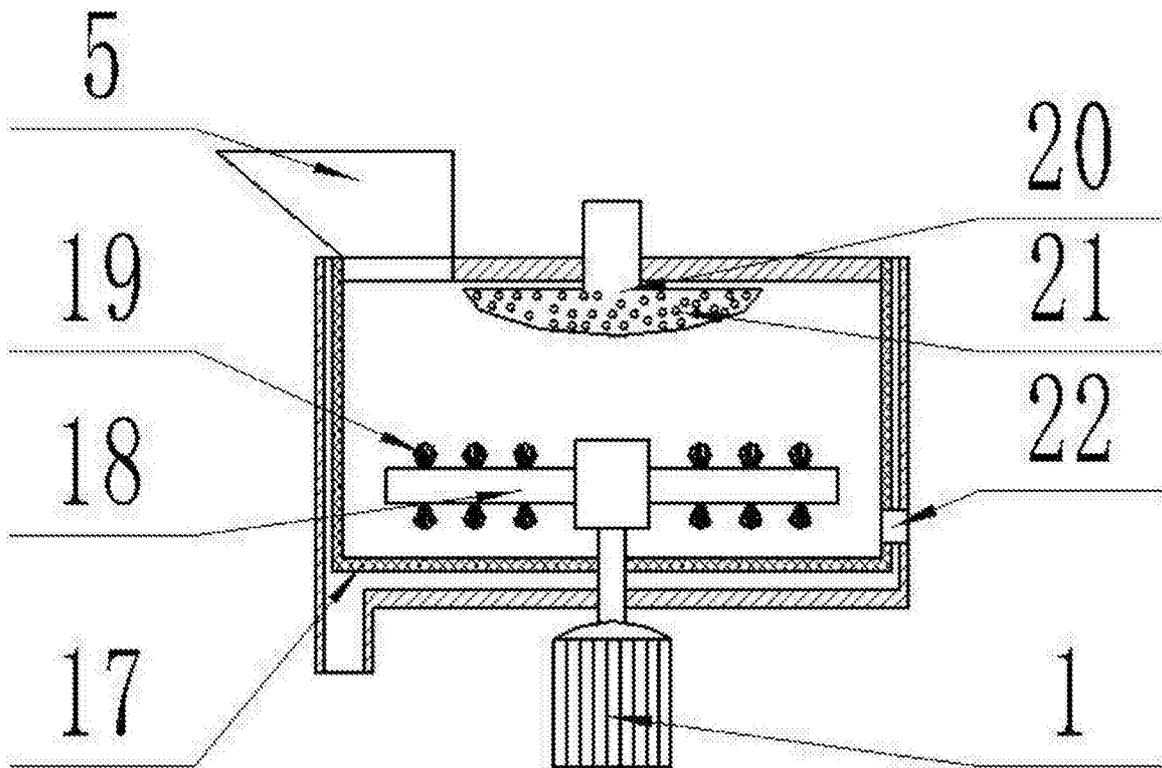


图2