



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209597659 U

(45)授权公告日 2019. 11. 08

(21)申请号 201822122787.5

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 商都县科都薯业有限责任公司
地址 013400 内蒙古自治区乌兰察布市商都县长盛工业园区轻工业科技区

(72)发明人 张金

(51)Int. Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

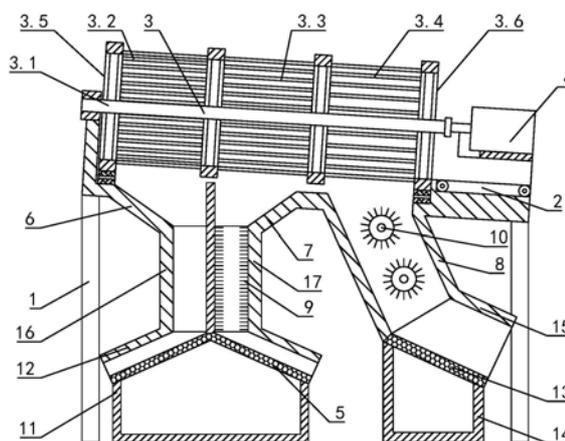
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种土豆分选系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种土豆分选系统,包括支架,支架上端转动设有倾斜的筛筒,筛筒由进料口到出料口向下倾斜,出料口下方设有固定在支架上的传送带;筛筒包括转轴、第一筛笼、第二筛笼和第三筛笼;转轴的任意一端与固定在支架上的电机传动连接;转轴的外侧由进料口到出料口依次固定有第一筛笼、第二筛笼和第三筛笼,第一筛笼、第二筛笼和第三筛笼的筛孔依次增大。优点:依靠筛孔不同的筛笼达到分级筛分土豆的目的,设置第一筛箱的底面为第一筛网,在土豆进行筛分的时候将一部分随土豆掉落土豆碎块与土豆分开,回收利用;通过第三出料管下落的土豆为体积适中的土豆,在下落的过程中,电动机带动辊刷清扫土豆表面的残渣,保证土豆相对光滑。



1. 一种土豆分选系统,其特征在于:包括支架,所述支架上端转动设有倾斜的筛筒,所述筛筒由进料口到出料口向下倾斜,所述出料口下方设有固定在所述支架上的传送带;

所述筛筒包括转轴、第一筛笼、第二筛笼和第三筛笼;所述转轴的任意一端与固定在所述支架上的电机传动连接;所述转轴的外侧由所述进料口到所述出料口依次固定有所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼,所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼的筛孔依次增大;

所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼的下方分别设有固定在所述支架下方的第一料斗、第二料斗和第三出料管,所述第一料斗和所述第二料斗的下端分别固定有第一出料管和第二出料管,所述第一出料管和所述第二出料管的下部均为倾斜设置的第一筛箱,所述第一筛箱的底面为第一筛网,所述第三出料管的下部为倾斜设置的第二筛箱,所述第二筛箱的底面为第二筛网。

2. 根据权利要求1所述的一种土豆分选系统,其特征在于:所述第三出料管的内部设有若干个与辊刷。

3. 根据权利要求1或2任一所述的一种土豆分选系统,其特征在于:所述第一筛网的下端固定有集碎箱,所述第二筛网的下端固定有集渣箱。

4. 根据权利要求1或2任一所述的一种土豆分选系统,其特征在于:所述第二出料管的内壁固定有毛刷。

一种土豆分选系统

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域，具体涉及一种土豆分选系统。

背景技术：

[0002] 随着社会进步和经济发展，蔬菜或者食品生产逐步走向工业化，在蔬菜加工分拣和包装过程中，目前大部分都是通过人力进行，在对土豆或者其他类似蔬菜或者水果进行分选的时候，一般采用筛分机进行，现有筛分机利用土豆的大小不同进行分选，由于从农田运回的土豆大小不同，而且还会存在挖出过程中的损坏的土豆碎块，进行筛分时，土豆碎块会混在完好的土豆中，甚至在筛分过程中被打烂附着于完好的土豆表面，使得筛分后的土豆表面不够干净。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够将土豆中的碎块筛出并回收的土豆分选系统。

[0004] 本实用新型由如下技术方案实施：

[0005] 一种土豆分选系统，包括支架，所述支架上端转动设有倾斜的筛筒，所述筛筒由进口口到出口口向下倾斜，所述出口口下方设有固定在所述支架上的传送带；

[0006] 所述筛筒包括转轴、第一筛笼、第二筛笼和第三筛笼；所述转轴的任意一端与固定在所述支架上的电机传动连接；所述转轴的外侧由所述进口口到所述出口口依次固定有所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼，所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼的筛孔依次增大；

[0007] 所述第一筛笼、所述第二筛笼和所述第三筛笼的下方分别设有固定在所述支架下方的第一料斗、第二料斗和第三出料管，所述第一料斗和所述第二料斗的下端分别固定有第一出料管和第二出料管，所述第一出料管和所述第二出料管的下部均为倾斜设置的第一筛箱，所述第一筛箱的底面为第一筛网，所述第三出料管的下部为倾斜设置的第二筛箱，所述第二筛箱的底面为第二筛网。

[0008] 优选的，所述第三出料管的内部设有若干个与辊刷。

[0009] 优选的，所述第一筛网的下端固定有集碎箱，所述第二筛网的下端固定有集渣箱。

[0010] 优选的，所述第二出料管的内壁固定有毛刷。

[0011] 本实用新型的优点：依靠筛孔不同的筛笼达到分级筛分土豆的目的，设置第一筛箱的底面为第一筛网，在土豆进行筛分的时候将一部分随土豆掉落土豆碎块与土豆分开，回收利用；通过第三出料管下落的土豆为体积适中的土豆，落于第三出料管内，在下落的过程中，电动机带动辊刷清扫土豆表面的残渣，保证土豆相对光滑。

附图说明：

[0012] 图1是本实用新型所述结构的示意图。

[0013] 图中:支架1、传送带2、筛筒3、转轴3.1、第一筛笼3.2、第二筛笼3.3、第三筛笼3.4、进料口3.5、出料口3.6、电机4、第一筛网5、第一料斗6、第二料斗7、第三出料管8、毛刷9、辊刷10、集碎箱11、第一筛箱12、第二筛网13、集渣箱14、第二筛箱15、第一出料管16、第二出料管17。

具体实施方式:

[0014] 如图1所示,一种土豆分选系统,包括支架1,支架1上端转动设有倾斜的筛筒3,筛筒3由进料口3.5到出料口3.6向下倾斜,使得加入筛筒3内的土豆可以依靠重力自动从出料口3.6排出;出料口3.6下方设有固定在支架1上的传送带2,避免出料口3.6堆积土豆;

[0015] 筛筒3包括转轴3.1、第一筛笼3.2、第二筛笼3.3和第三筛笼3.4;转轴3.1的任意一端与固定在支架1上的电机4传动连接;转轴3.1的外侧由进料口3.5到出料口3.6依次固定有第一筛笼3.2、第二筛笼3.3和第三筛笼3.4,第一筛笼3.2、第二筛笼3.3和第三筛笼3.4的筛孔依次增大,利用第一筛笼3.2、第二筛笼3.3和第三筛笼3.4进行多级筛分,第一筛笼3.2筛出土豆碎块与混在其中的石子,第二筛笼3.3筛出体积相对较小的土豆以及附着在土豆上的土豆碎块,第三筛笼3.4筛出体积较中的土豆,体积较大的土豆从出料口3.6排出;

[0016] 第一筛笼3.2、第二筛笼3.3和第三筛笼3.4的下方分别设有固定在支架1下方的第一料斗6、第二料斗7和第三料斗,第一料斗6和第二料斗7的下端分别固定有第一出料管16和第二出料管17,第一出料管16和第二出料管17的下部均为倾斜设置的第一筛箱12,第一筛箱12的底面为第一筛网5,第三出料管8的下部为倾斜设置的第二筛箱15,第二筛箱15的底面为第二筛网13,通过设置第一筛箱12,并设置第一筛箱12的底面为第一筛网5,在土豆进行筛分的时候将土豆碎块与石子和土豆分开;通过设置第二筛箱15,并设置第二筛箱15的底面为第二筛网13,将土豆表面附着的残渣与土豆分离。

[0017] 第三出料管8的内部设有若干个与辊刷10,通过第三出料管8下落的土豆为体积适中的土豆,落于第三出料管8内,在下落的过程中,电动机带动辊刷10清扫土豆表面的残渣,保证土豆相对光滑。

[0018] 第一筛网5的下端固定有集碎箱11,第二筛网13的下端固定有集渣箱14,集碎箱11用于回收土豆碎块,方便处理;集渣箱14用于收集残渣,统一处理。

[0019] 第二出料管17的内壁固定有毛刷9,在土豆下落的过程中使附着于土豆表面的土豆碎块与土豆分离,并通过第一筛网5筛分,使得从第一筛箱12筛出的土豆中不会掺杂土豆碎块。

[0020] 工作原理:使用时,启动电机4带动筛筒3转动,将土豆从进料口3.5加入进行分级筛选,其中土豆碎块与石子从第一筛笼3.2掉落于第一料斗6,通过第一出料管16进入第一筛箱12,第一筛网5将土豆碎块与石子分开,土豆碎块掉落于集碎箱11内,石子从第一筛箱12的出口排出;在筛筒3转动的过程中,较大的土豆碎块会被筛筒3打碎,与体积相对较小的土豆从第二筛笼3.3一同掉落于第二料斗7内,经过毛刷9后,土豆碎块与土豆分离,土豆碎块通过第一筛网5掉落于集碎箱11内,体积较小的土豆从第一筛箱12的出口排出;体积相对较中的土豆从第三筛笼3.4掉落于第三出料管8内,经过第一筛笼3.2和第二筛笼3.3的筛分后,掉落的土豆中已经不掺杂土豆碎块,掉落的土豆在下落过程中与辊刷10接触,打磨掉残渣,并通过第二筛网13与土豆分离,使得土豆表面相对光滑;体积较大的土豆从出料口3.6

排出,并通过传送带2运输。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

