(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219020136 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223395814.9

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 内蒙古自治区农牧业科学院
地址 010031 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区昭君路22号

(72)发明人 田露 郭晓霞 苏文斌 黄春燕 李智 张鹏 菅彩媛 韩康 梁亚晖 刘佳 孔德娟 王珍珍 张鹏 王思明 张利

(74)专利代理机构 北京恒律知识产权代理有限公司 11416
专利代理师 张朝辉

(51)Int.Cl.
A23N 12/00(2006.01)

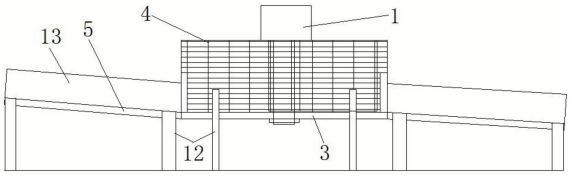
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种甜菜除土装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种甜菜除土装置，涉及农用机械的技术领域，包括进料机构、转盘除土机构和出料机构，转盘除土机构的一进料口设置有进料机构、出料口设置有出料机构，转盘除土机构的转盘上设置有漏泥孔，甜菜能够从进料机构传输至转盘除土机构并由出料机构排出。本实用新型结构合理而紧凑，利用转盘的漏泥孔和离心力进行除土，可有效清理粘在甜菜上的泥垢，相比人工清理的方式，清理效果大大提升，省时省力，并提高了甜菜收获的效率和质量。



CN 219020136 U

1.一种甜菜除土装置,其特征在于:包括进料机构、转盘除土机构和出料机构,所述转盘除土机构的一进料口设置有所述进料机构、出料口设置有所述出料机构,所述转盘除土机构的转盘上设置有漏泥孔,甜菜能够从进料机构传输至所述转盘除土机构并由所述出料机构排出。

2.根据权利要求1所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述进料机构和所述出料机构均为振动筛或者输送链板,所述振动筛的筛板或者所述输送链板的链板上设置有网孔且两侧均设置有挡板。

3.根据权利要求1所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述进料机构和所述出料机构均倾斜连接于所述转盘除土机构上,并且所述进料机构高于所述出料机构。

4.根据权利要求1所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述转盘除土机构包括电机、转轴、转盘和机罩,所述电机通过所述转轴连接所述转盘,所述机罩罩设于所述转盘上,所述电机固定于所述机罩的顶部,所述转盘上均布有所述漏泥孔。

5.根据权利要求4所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述机罩上设置有转轴筒,所述转轴贯穿所述转轴筒,所述转轴筒的外壁和所述机罩的内壁上均设置有毛刷。

6.根据权利要求5所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述转轴筒与所述机罩的内壁之间连接有出料挡板,所述出料挡板的一侧为所述出料口。

7.根据权利要求4所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述转盘上设置有凸筋,所述凸筋上设置有弧形凸点。

8.根据权利要求4所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述机罩的侧壁上设置有网孔。

9.根据权利要求4所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述转盘和所述机罩的侧壁为交错焊接的钢筋网。

10.根据权利要求4所述的甜菜除土装置,其特征在于:所述进料机构、所述转盘除土机构和所述出料机构均连接于一机架上。

一种甜菜除土装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械的技术领域，特别是涉及一种甜菜除土装置。

背景技术

[0002] 甜菜是一种两年生草本植物，是制作糖的主要原料，而糖是人们日常生活中必不可少的调味品，因此有部分地区会大面积种植甜菜。甜菜收获后，甜菜的表面和甜菜叶的间隙中均会沾有大量泥土，在运输甜菜以及在制糖厂进行甜菜预处理之前，如果不降泥土清除出去，会增加甜菜的运输成本以及增加甜菜的预处理成本和加工成本。

[0003] 之前去除甜菜上的泥土，采用人工清理，这种清理方式效率低，处理时间长且劳动强度大。目前的甜菜除土机，在料斗的底部安装传送链条，传送链条的传送方向为倾斜向上，传送链条的一端伸出料斗，当为甜菜除土的时候，将传送链条伸出料斗的一端搭接到甜菜运输车的车厢边缘，但由于车厢的高度不同，需要用到多种类型的传送带机构，并且甜菜去土效果不理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种甜菜除土装置，以解决上述现有技术存在的问题，使甜菜除土的质量和效率提高，成本和劳动强度降低。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：

[0006] 本实用新型提供了一种甜菜除土装置，包括进料机构、转盘除土机构和出料机构，所述转盘除土机构的一进料口设置有所述进料机构、出料口设置有所述出料机构，所述转盘除土机构的转盘上设置有漏泥孔，甜菜能够从进料机构传输至所述转盘除土机构并由所述出料机构排出。

[0007] 优选的，所述进料机构和所述出料机构均为振动筛或者输送链板，所述振动筛的筛板或者所述输送链板的链板上设置有网孔且两侧均设置有挡板。

[0008] 优选的，所述进料机构和所述出料机构均倾斜连接于所述转盘除土机构上，并且所述进料机构高于所述出料机构。

[0009] 优选的，所述转盘除土机构包括电机、转轴、转盘和机罩，所述电机通过所述转轴连接所述转盘，所述机罩罩设于所述转盘上，所述电机固定于所述机罩的顶部，所述转盘上均布有所述漏泥孔。

[0010] 优选的，所述机罩上设置有转轴筒，所述转轴贯穿所述转轴筒，所述转轴筒的外壁和所述机罩的内壁上均设置有毛刷。

[0011] 优选的，所述转轴筒与所述机罩的内壁之间连接有出料挡板，所述出料挡板的一侧为所述出料口。

[0012] 优选的，所述转盘上设置有凸筋，所述凸筋上设置有弧形凸点。

[0013] 优选的，所述机罩的侧壁上设置有网孔。

[0014] 优选的，所述转盘和所述机罩的侧壁为交错焊接的钢筋网。

[0015] 优选的，所述进料机构、所述转盘除土机构和所述出料机构均连接于一机架上。

[0016] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果：

[0017] 本实用新型结构合理而紧凑，利用转盘的漏泥孔和离心力进行除土，可有效清理粘在甜菜上的泥垢，相比人工清理的方式，清理效果大大提升，省时省力，并提高了甜菜收获的效率和质量。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型甜菜除土装置的结构示意图一；

[0020] 图2为本实用新型甜菜除土装置的结构示意图二；

[0021] 图3为本实用新型甜菜除土装置中转盘除土机构的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型甜菜除土装置中转盘的一种结构示意图；

[0023] 其中：1-电机，2-转轴，3-转盘，4-机罩，5-振动筛，6-凸筋，7-弧形凸点，8-钢筋，9-转轴筒，10-毛刷，11-出料挡板，12-机架，13-挡板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型的目的是提供一种甜菜除土装置，以解决现有技术存在的问题，使甜菜除土的质量和效率提高，成本和劳动强度降低。

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 如图1至图4所示：本实施例提供了一种甜菜除土装置，包括进料机构、转盘除土机构和出料机构，转盘除土机构的一进料口设置有进料机构、出料口设置有出料机构，转盘除土机构的转盘3上设置有漏泥孔，甜菜能够从进料机构传输至转盘除土机构并由出料机构排出。

[0028] 其中，进料机构和出料机构也可以为输送链板，链板上设置有网孔，便于向上传输甜菜，进行货车装载。本实施例优选的，进料机构和出料机构均为振动筛5，振动筛5的筛板或者输送链板的链板上设置有网孔且两侧均设置有挡板13，避免进出料掉落，进出料的同时也对甜菜上的泥垢进行筛减，进一步减少甜菜上的泥垢。进料机构和出料机构均倾斜连接于转盘除土机构上，并且进料机构高于出料机构，便于利用物料的重力进行物料传输。

[0029] 转盘除土机构包括电机1、转轴2、转盘3和机罩4，电机1通过转轴2连接转盘3，机罩4罩设于转盘3上，电机1固定于机罩4的顶部，转盘3上均布有漏泥孔。本实施例转盘3沿圆周方向上均布设置有若干个凸筋6，凸筋6(或者交错的钢筋8)上设置有弧形凸点7，避免刮伤

甜菜的同时又便于对甜菜表面的泥坑进行除土。机罩4的侧壁上设置有网孔，便于泥垢甩出或刮下。转盘3和机罩4的侧壁为交错焊接的钢筋网，转盘3可以是如图4中的结构，漏泥孔大且钢筋8可以对滚动的甜菜表面的泥垢进行清理。

[0030] 机罩4上设置有转轴筒9，转轴2贯穿转轴筒9，转轴筒9的外壁和机罩4的内壁上均设置有毛刷10，毛刷10可以螺旋设置，也可以成排设置，便于全方位对甜菜表面的泥垢进行清理。转轴筒9与机罩4的内壁之间连接有出料挡板11，阻挡甜菜继续随转盘3运动，进而堆积滚落至出料口，出料挡板11的一侧为出料口。

[0031] 进料机构、转盘除土机构和出料机构均连接于一机架12上，预留离地空间，便于对甜菜脱下的泥垢进行集中清理。

[0032] 本实施例的甜菜除土装置，可以将进料机构和出料机构设置为传输链板，并倾斜向上设置，除土的同时进行货运的上料；若场地允许，也可以设置在空地上，使用振动筛5的除土效果更佳。

[0033] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

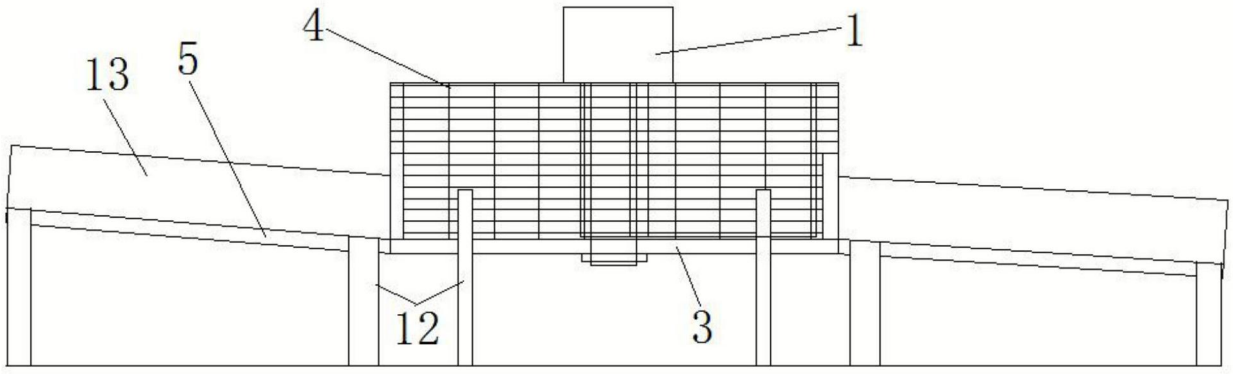


图1

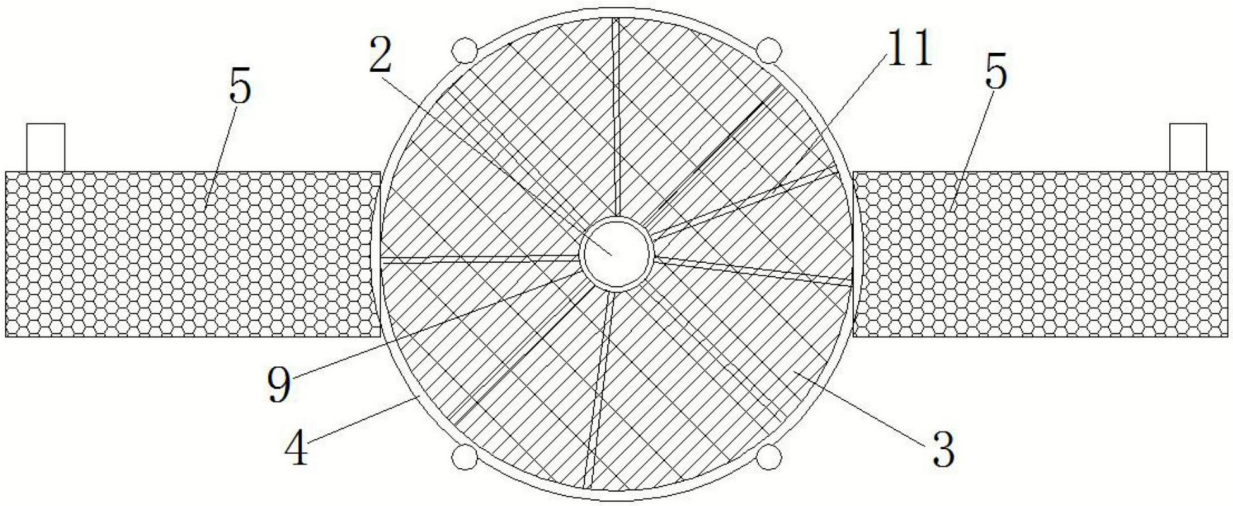


图2

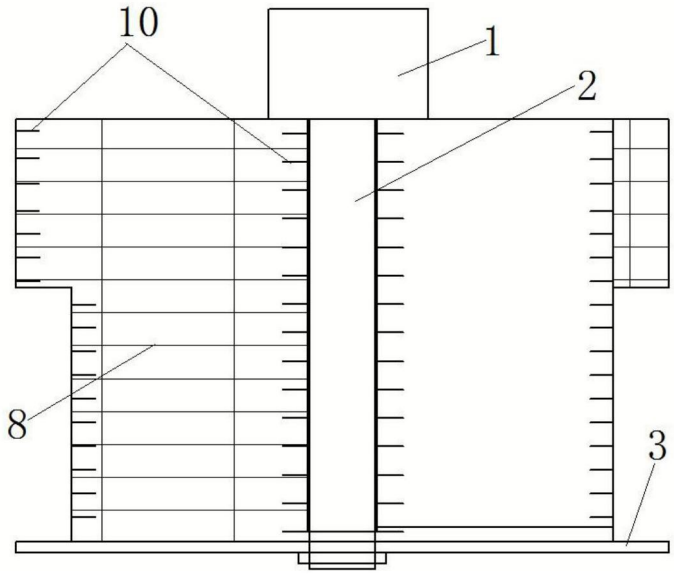


图3

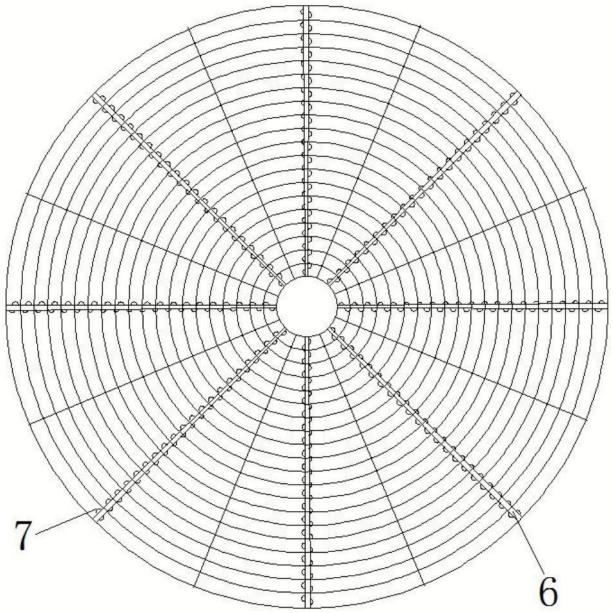


图4