(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107897960 A
(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711092693.1

(22)申请日 2017.11.08

(71)申请人 芜湖乐佳自动化机械有限公司
地址 238300 安徽省芜湖市无为县无城镇职教中心大学生创业园乐佳自动化机械有限公司

(72)发明人 丁年红 丁年生

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所（普通合伙）34119
代理人 段晓微 叶美琴

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

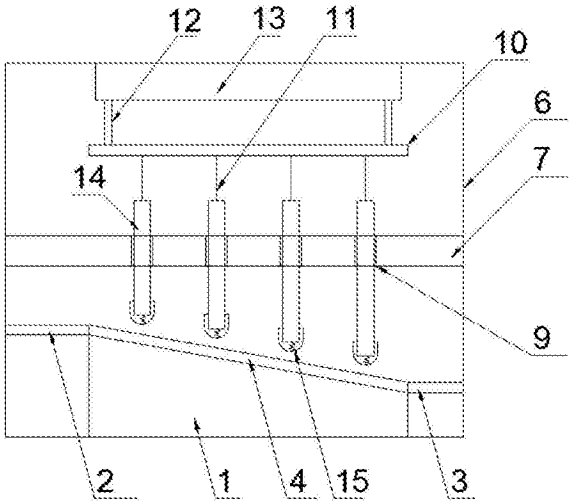
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种马蹄果清洁去土装置

(57)摘要

本发明公开了一种马蹄果清洁去土装置，包括底座、进料板、去土装置、出料板、机架、固定架、压杆、安装架、升降杆和驱动机构；其中，进料板、去土装置、出料板沿工作方向依次连接设置在底座上；去土装置沿工作方向倾斜向下设置，去土装置上设置多个毛刷辊；相邻毛刷辊之间的缝隙上方都设有压杆；压杆上方系在连接绳的下端，连接绳上端系在安装架上；压杆下端设置按压头；在机架的中部设置有固定架，固定架上设置有通孔，压杆穿过通孔；安装架上方设置升降杆，升降杆顶端连接驱动机构，驱动机构固定在机架顶部下方。本实施例去土效果好，马蹄果不需要水清洗，便于长时间的存储，且不会损坏马蹄果的质量。



CN 107897960 A

1.一种马蹄果清洁去土装置，其特征在于，包括底座(1)、进料板(2)、去土装置(4)、出料板(3)、机架(6)、固定架(7)、压杆(14)、安装架(10)、升降杆(12)和驱动机构(13)；其中，进料板(2)、去土装置(4)、出料板(3)沿工作方向依次连接设置在底座(1)上；去土装置(4)沿工作方向倾斜向下设置，去土装置(4)上设置多个毛刷辊(5)，毛刷辊(5)之间相互平行，毛刷辊(5)沿工作方向设置，毛刷辊(5)转动方向一致；

相邻毛刷辊(5)之间的缝隙上方都设有压杆(14)，压杆(14)沿工作方向等间距设置多个；压杆(14)上方系在连接绳(11)的下端，连接绳(11)上端系在安装架(10)上；压杆(14)下端设置按压头(15)，每个压杆(14)下端距离毛刷辊(5)的高度值为一个定值；在机架(6)的中部设置有固定架(7)，固定架(7)上设置有通孔(9)，压杆(14)穿过通孔(9)，并以通孔(9)为导轨；

安装架(10)上方设置升降杆(12)，升降杆(12)顶端连接驱动机构(13)，驱动机构(13)固定在机架(6)顶部下方。

2.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，进料板(2)、出料板(3)上设置传送带。

3.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，去土装置(4)与水平面的夹角为20-30度。

4.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，毛刷辊(5)的直径为4-6厘米。

5.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，毛刷辊(5)之间的缝隙为1-2厘米宽。

6.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，毛刷辊(5)之间通过齿轮组传动，并由电机驱动。

7.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，压杆(14)与按压头(15)通过弹簧弹性连接。

8.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，按压头(15)表面设置棉层。

9.根据权利要求1所述的马蹄果清洁去土装置，其特征在于，每个压杆(14)的重量不超过400克。

一种马蹄果清洁去土装置

技术领域

[0001] 本发明涉及马蹄果加工领域，尤其涉及一种马蹄果清洁去土装置。

背景技术

[0002] 马蹄果是荸荠的俗称，是一种生长在水田中的多年生草本植物；现代科学研究发现马蹄果含有丰富的淀粉、蛋白质、粗脂肪、钙、磷、铁、维生素A、B1、B2、C等，马蹄果还含有抗癌、降低血压的有效成分；在中医临床上常用马蹄配成“雪羹汤”清热去痰、降血压和治疗大便干硬，中医认为，用新鲜马蹄、芦根、鲜藕汁同饮，是清热、生津止渴的理想饮料。

[0003] 马蹄果在存放前需要将其表面的泥土去除干净，然而现在的清洗装置一般都是水洗装置，而果子经过水洗后无法进行长时间保存；因此，如何在不使用水的情况下对马蹄果表面进行去泥、去土是本实施例需要解决的一个问题。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题，本发明提出一种马蹄果清洁去土装置。

[0005] 本发明提出的一种马蹄果清洁去土装置，包括底座、进料板、去土装置、出料板、机架、固定架、压杆、安装架、升降杆和驱动机构；其中，进料板、去土装置、出料板沿工作方向依次连接设置在底座上；去土装置沿工作方向倾斜向下设置，去土装置上设置多个毛刷辊，毛刷辊之间相互平行，毛刷辊沿工作方向设置，毛刷辊转动方向一致；相邻毛刷辊之间的缝隙上方都设有压杆，压杆沿工作方向等间距设置多个；压杆上方系在连接绳的下端，连接绳上端系在安装架上；压杆下端设置按压头，每个压杆下端距离毛刷辊的高度值为一个定值；在机架的中部设置有固定架，固定架上设置有通孔，压杆穿过通孔，并以通孔为导轨；安装架上方设置升降杆，升降杆顶端连接驱动机构，驱动机构固定在机架顶部下方。

[0006] 优选的，进料板、出料板上设置传送带。

[0007] 优选的，去土装置与水平面的夹角为20-30度。

[0008] 优选的，毛刷辊的直径为4-6厘米。

[0009] 优选的，毛刷辊之间的缝隙为1-2厘米宽。

[0010] 优选的，毛刷辊之间通过齿轮组传动，并由电机驱动。

[0011] 优选的，压杆与按压头通过弹簧弹性连接。

[0012] 优选的，按压头表面设置棉层。

[0013] 优选的，每个压杆的重量不超过400克。

[0014] 本发明中，马蹄果在毛刷辊之间的缝隙内随着毛刷辊的转动，马蹄果在缝隙中不断地翻滚、摩擦，将马蹄果表面的泥土逐渐清除；同时，驱动机构控制升降杆不断的伸长、收缩，使得压杆带动按压头上下移动，按压头下降时，对马蹄果进行按压，不仅能够对马蹄果摩擦、去土，还能够对马蹄果施加压力，使得马蹄果之间摩擦力增大，增强去土效果；压杆上方设置连接绳，从而保证马蹄果不会承受过大的压力，防止马蹄果被压破、损坏；其中，去土装置倾斜设置，方便马蹄果的滑落至出料板进行出料。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的马蹄果清洁去土装置的结构示意图。

[0016] 图2为本发明提出的马蹄果清洁去土装置中部分结构的俯视图

[0017] 图3为本发明提出的马蹄果清洁去土装置中去土装置结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1-3所示，图1为本发明提出的一种马蹄果清洁去土装置的结构示意图，图2为本发明提出的马蹄果清洁去土装置中部分结构示意图。

[0019] 参照图1-3，本发明提出的一种马蹄果清洁去土装置，包括底座1、进料板2、去土装置4、出料板3、机架6、固定架7、压杆14、安装架10、升降杆12和驱动机构13；其中，进料板2、去土装置4、出料板3沿工作方向依次连接设置在底座1上；去土装置4沿工作方向倾斜向下设置，去土装置4上设置多个毛刷辊5，毛刷辊5之间相互平行，毛刷辊5沿工作方向设置，毛刷辊5转动方向一致；

[0020] 相邻毛刷辊5之间的缝隙上方都设有压杆14，压杆14沿工作方向等间距设置多个；压杆14上方系在连接绳11的下端，连接绳11上端系在安装架10上；压杆14下端设置按压头15，每个压杆14下端距离毛刷辊5的高度值为一个定值；在机架6的中部设置有固定架7，固定架7上设置有通孔9，压杆14穿过通孔9，并以通孔9为导轨；

[0021] 安装架10上方设置升降杆12，升降杆12顶端连接驱动机构13，驱动机构13固定在机架6顶部下方。

[0022] 本实施例的马蹄果清洁去土装置的具体工作过程中，马蹄果由进料板2进入去土装置4，马蹄果在去土装置4的毛刷辊5之间的缝隙内，随着毛刷辊5的转动，马蹄果在缝隙中不断地翻滚、摩擦，将马蹄果表面的泥土逐渐清除；在毛刷辊5转动的同时，驱动机构13控制升降杆12不断的伸长、收缩，使得压杆14带动按压头15上下移动，按压头15下降时，对马蹄果进行按压，不仅能够对马蹄果摩擦、去土，还能够对马蹄果施加压力，使得马蹄果之间摩擦力增大，增强去土效果；压杆14上方设置连接绳11，从而保证马蹄果不会承受过大的压力，防止马蹄果被压破、损坏；其中，去土装置4倾斜设置，方便马蹄果的滑落至出料板3进行出料。

[0023] 在具体实施方式中，进料板2、出料板3上设置传送带，方便进料、出料，提高工作效率；

[0024] 进一步的，去土装置4与水平面的夹角为20-30度，方便马蹄果的滑落，且保证滑落速度。

[0025] 在具体实施方式中，毛刷辊5的直径为4-6厘米，直径的宽度与马蹄果差不多大，保证了马蹄果的运输，不会卡在去土装置4上。

[0026] 进一步的，毛刷辊5之间的缝隙为1-2厘米宽，防止马蹄果从缝隙中掉落，且保证脱落的泥土能够及时排出。

[0027] 在具体实施方式中，毛刷辊5之间通过齿轮组传动，并由电机驱动，保证毛刷辊5转动方向、转速一致。

[0028] 进一步的，压杆14与按压头15通过弹簧弹性连接，保证马蹄果不会承受过大的压

力，防止马蹄果被压破、损坏。

[0029] 进一步的，按压头15表面设置棉层，缓冲按压头15对马蹄果的冲力。

[0030] 进一步的，压杆14的重量不超过400克，保证马蹄果不会承受过大的压力，防止马蹄果被压破、损坏。

[0031] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

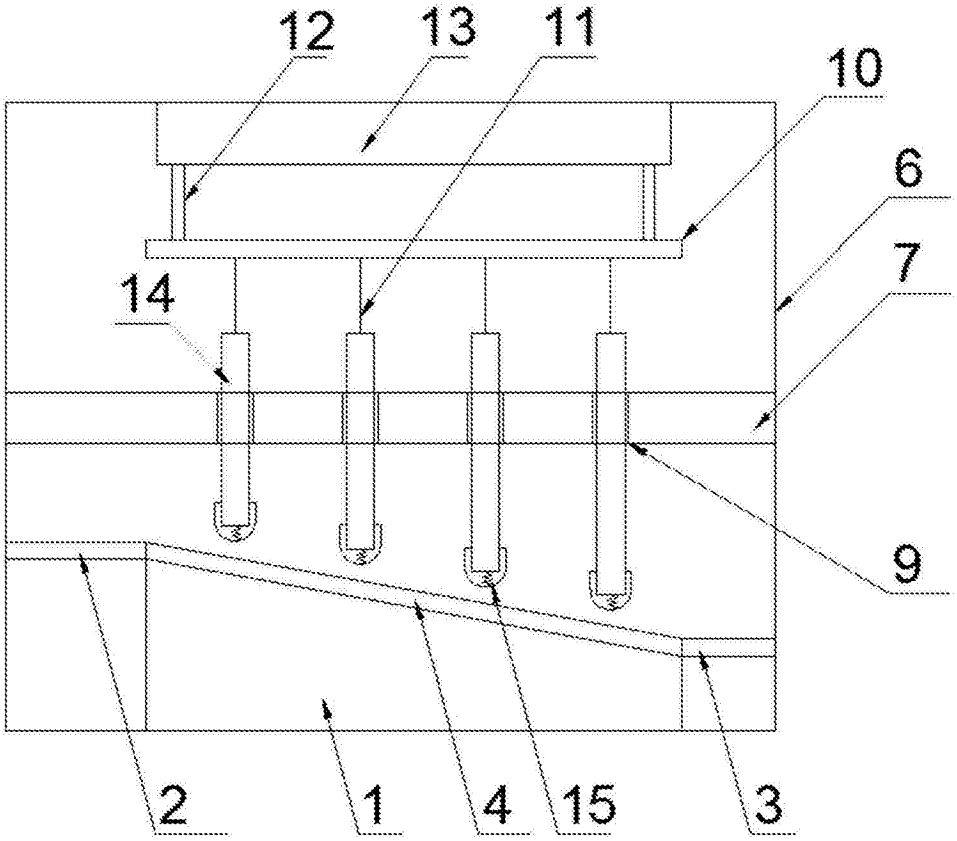


图1

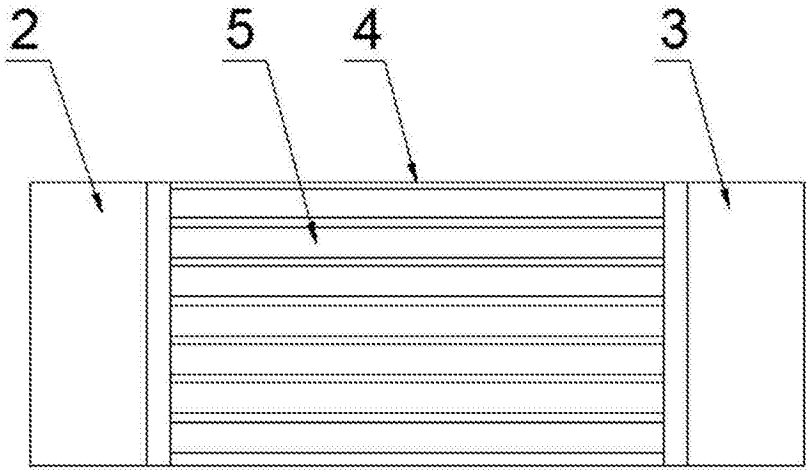


图2

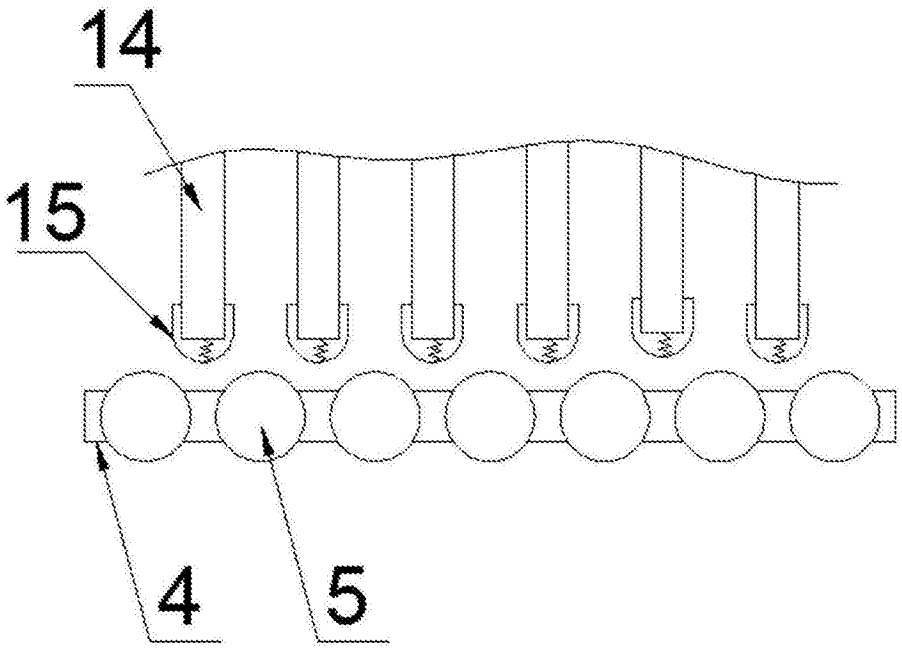


图3