



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217161015 U

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 202220274842.6

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 海南荟研生物工程有限公司

地址 570314 海南省海口市秀英区港澳大道26号

(72) 发明人 黄初笑 林瀚 林伟

(74) 专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理
事务所(普通合伙) 44699

专利代理师 熊士昌

(51) Int.Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

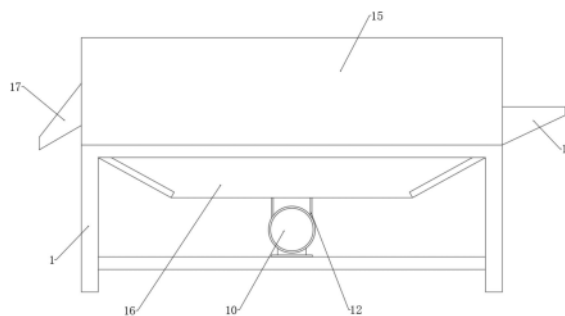
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种芦荟叶片清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及芦荟叶片清洗机技术领域，且公开了一种芦荟叶片清洗机，包括工作台，所述工作台的顶部设置有轴承支架，所述轴承支架上设置有第一轴套和第二轴套，所述第一轴套通过第一轴承连接有第一转轴，所述第二轴套通过第二轴承连接有第二转轴，所述第一转轴的侧表面和第二转轴的侧表面均固定套接有毛刷辊。该芦荟叶片清洗机，通过工作台、轴承支架、第一轴套、第一转轴、第二轴套、第二转轴、毛刷辊、第一链轮、第二链轮、电机、输出链轮、主动链条和传动链条之间的相互配合，可改变上下两组毛刷辊的速比和结构，达到了增强毛刷对芦荟叶片的刷洗效果，解决了现有毛刷清洗机难以将芦荟表面附着物刷洗干净的问题。



1. 一种芦荟叶片清洗机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有轴承支架(2),所述轴承支架(2)上设置有第一轴套(3)和第二轴套(5),所述第一轴套(3)通过第一轴承连接有第一转轴(4),所述第二轴套(5)通过第二轴承连接有第二转轴(6),所述第一转轴(4)的侧表面和第二转轴(6)的侧表面均固定套接有毛刷辊(7),所述第一转轴(4)的侧表面固定套接有第一链轮(8),所述第二转轴(6)的侧表面固定套接有第二链轮(9),所述第一链轮(8)通过传动链条(13)与第二链轮(9)连接,所述工作台(1)的底部设置有电机(10),所述电机(10)转动轴的侧表面固定套接有输出链轮(11),所述输出链轮(11)通过主动链条(12)与第一链轮(8)和第二链轮(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种芦荟叶片清洗机,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有两个挡水板(14),所述毛刷辊(7)位于两个挡水板(14)之间,所述工作台(1)的顶部设置有防护罩(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种芦荟叶片清洗机,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有通槽,所述工作台(1)的内顶壁设置有盛水斗(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种芦荟叶片清洗机,其特征在于:所述工作台(1)的左侧设置有出料口(17),所述工作台(1)的左侧设置有进料口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种芦荟叶片清洗机,其特征在于:所述毛刷辊(7)之间设置有防落料板(19)。

6. 根据权利要求2所述的一种芦荟叶片清洗机,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有连通槽,所述主动链条(12)位于连通槽的内部,所述连通槽位于右侧挡水板(14)的右侧。

一种芦荟叶片清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芦荟叶片清洗机技术领域,具体为一种芦荟叶片清洗机。

背景技术

[0002] 芦荟属于多年生常绿草本多汁植物,其制品被广泛应用于食品、美容、保健和医药等领域,因为能够采摘的芦荟生长期很长,所以采摘后的叶片表面会粘附很多泥土和杂质,为了能快速高效的清洗这些附着物,相关技术人员便研发了相应的清洗设备,以提高清洗效率。

[0003] 目前市面上用于芦荟叶片的毛刷清洗机大都采用同速错位的方式对芦荟叶片进行清洗,但在实际使用过程中,较小的芦荟叶片易从毛刷的间隙掉落,而较大的芦荟叶片在通过毛刷时,则存在叶片表现破损或叶片表面附着物难以刷洗干净的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种芦荟叶片清洗机,具备增强毛刷对芦荟叶片的刷洗效果和避免芦荟叶片表面破损的优点,解决了现有毛刷清洗机难以将芦荟表面附着物刷洗干净和现有毛刷清洗机在刷洗时易造成芦荟叶片表现破损的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种芦荟叶片清洗机,包括工作台,所述工作台的顶部设置有轴承支架,所述轴承支架上设置有第一轴套和第二轴套,所述第一轴套通过第一轴承连接有第一转轴,所述第二轴套通过第二轴承连接有第二转轴,所述第一转轴的侧表面和第二转轴的侧表面均固定套接有毛刷辊,所述第一转轴的侧表面固定套接有第一链轮,所述第二转轴的侧表面固定套接有第二链轮,所述第一链轮通过传动链条与第二链轮连接,所述工作台的底部设置有电机,所述电机转动轴的侧表面固定套接有输出链轮,所述输出链轮通过主动链条与第一链轮和第二链轮连接。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部设置有两个挡水板,所述毛刷辊位于两个挡水板之间,所述工作台的顶部设置有防护罩,两个挡水板可以将刷洗时飞溅的水滴挡下,避免水滴喷射在链轮或轴承上。

[0009] 优选的,所述工作台的顶部开设有通槽,所述工作台的内顶壁设置有盛水斗,刷洗时产生的水流会通过通槽流至盛水斗,并最终通过盛水斗的出口外排。

[0010] 优选的,所述工作台的左侧设置有出料口,所述工作台的左侧设置有进料口,出料口的进口高度与进料口的出口高度相同,且均位于上下毛刷辊之间。

[0011] 优选的,所述毛刷辊之间设置有防落料板,防落料板为三角形板,可以封堵下侧相邻毛刷辊之间的间隙,防止芦荟叶片从间隙掉落。

[0012] 优选的,所述工作台的顶部开设有连通槽,所述主动链条位于连通槽的内部,所述连通槽位于右侧挡水板的右侧,连通槽为主动链条提供了安装空间。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种芦荟叶片清洗机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该芦荟叶片清洗机,通过工作台、轴承支架、第一轴套、第一转轴、第二轴套、第二转轴、毛刷辊、第一链轮、第二链轮、电机、输出链轮、主动链条和传动链条之间的相互配合,可改变上下两组毛刷辊的速比和结构,达到了增强毛刷对芦荟叶片的刷洗效果,解决了现有毛刷清洗机难以将芦荟表面附着物刷洗干净的问题。

[0015] 2、该芦荟叶片清洗机,该芦荟叶片清洗机,通过工作台、轴承支架、第一轴套、第一转轴、第二轴套、第二转轴、毛刷辊、第一链轮、第二链轮、电机、输出链轮、主动链条、传动链条、挡水板、防护罩、盛水斗、出料口、进料口和防落料板之间的相互配合,达到了避免芦荟叶片表面破损的效果,解决了现有毛刷清洗机在刷洗时易造成芦荟叶片表现破损的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图;

[0017] 图2为本实用新型传动示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧剖视图;

[0019] 图4为现有芦荟叶片清洗机传动示意图。

[0020] 其中:1、工作台;2、轴承支架;3、第一轴套;4、第一转轴;5、第二轴套;6、第二转轴;7、毛刷辊;8、第一链轮;9、第二链轮;10、电机;11、输出链轮;12、主动链条;13、传动链条;14、挡水板;15、防护罩;16、盛水斗;17、出料口;18、进料口;19、防落料板。

具体实施方式

[0021] 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做出创造性劳动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。

[0022] 请参阅图1-4,一种芦荟叶片清洗机,包括工作台1,工作台1的顶部设置有轴承支架2,轴承支架2的数量共有两个且均以工作台的中心线为对称轴对称分布,轴承支架2上设置有第一轴套3和第二轴套5,第一轴套3和第二轴套5均成对使用,具体轴套的数量将视轴承支架2的具体尺寸而定,第一轴套3通过第一轴承连接有第一转轴4,每一个第一转轴4均配有两个第一轴承和两个第一轴套3,两个第一轴套3分别位于两个轴承支架2的内部,第二轴套5通过第二轴承连接有第二转轴6,每一个第二转轴6均配有两个第二轴承和两个第二轴套5,两个第二轴套5分贝位于两者轴承支架2的内部,第一转轴4的侧表面和第二转轴6的侧表面均固定套接有毛刷辊7,工作台1的顶部设置有两个挡水板14,毛刷辊7位于两个挡水板14之间。

[0023] 工作台1的顶部开设有连通槽,主动链条12位于连通槽的内部,连通槽位于右侧挡水板14的右侧,第一转轴4的侧表面固定套接有第一链轮8,第二转轴6的侧表面固定套接有第二链轮9,第一链轮8通过传动链条13与第二链轮9连接,工作台1的底部设置有电机10,电机10转动轴的侧表面固定套接有输出链轮11,输出链轮11通过主动链条12与第一链轮8和第二链轮9连接,第一链轮8的直径大于第二链轮9的直径,第一链轮8和第二链轮9交错设置,即除头尾两端外,第一链轮8的左右两侧均为第二链轮9,第二链轮9的左右两侧均为第

一链轮8,每一个第一链轮8均配有一个传动链条13,每一个传动链条13则将第一链轮8和其左右的第二链轮9连接为一体,从而将所有链轮连接为一体,此时只需通过电机10带动上侧的一个第一链轮8和一个下侧的第二链轮9转动,便可以带动所有链轮同步转动,从而起到了控制所有毛刷辊7转动的作用,毛刷辊7之间设置有防落料板19,但只有位于下侧的毛刷辊7之间才设置有防落料板19,工作台1的顶部设置有防护罩15,工作台1的顶部开设有通槽,工作台1的内顶壁设置有盛水斗16,通槽位于盛水斗16的正上方,工作台1的左侧设置有出料口17,工作台1的左侧设置有进料口18。

[0024] 在使用时,先启动电机10,电机10通过输出链轮11和主动链条12将带动一个上侧的第一链轮8和一个下侧的第二链轮9转动,因为上侧的第一链轮8与左右相邻的第二链轮9通过传动链条13连接,同时下侧的第二链轮9与左右相邻的第一链轮8也通过传动链条13连接,所以当电机10的输出链轮11转动后,所有的第一链轮8和第二链轮9在传动链条13的作用下会同步转动,但因为第一链轮8和第二链轮9的半径大小不同,所以由各链轮带动的毛刷辊7的转速也不同,从而使得各毛刷辊7处于同步差速转动状态,使芦荟叶片清洗机达到理想的清洗效果。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

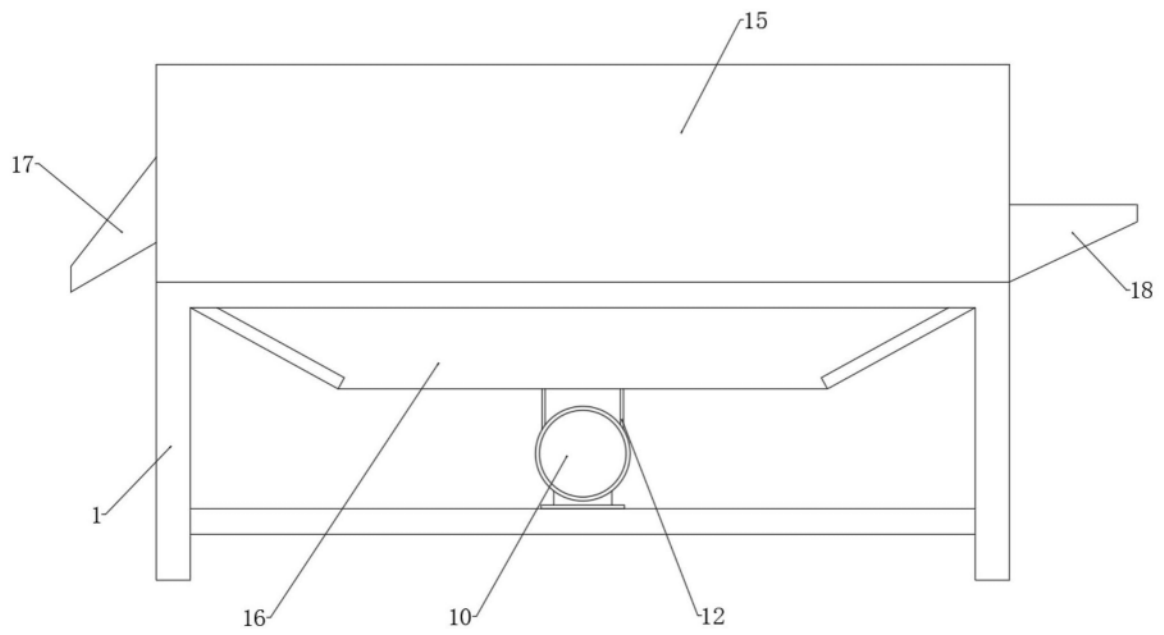


图1

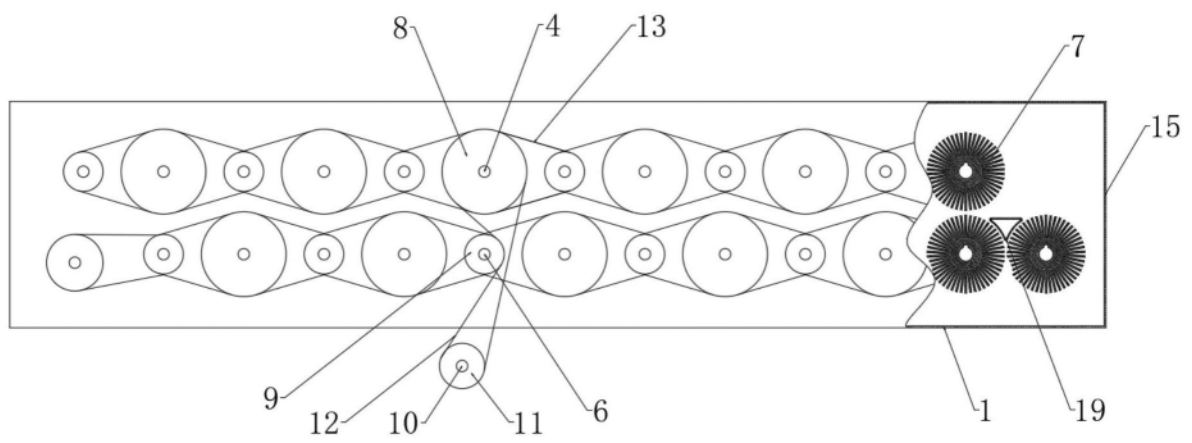


图2

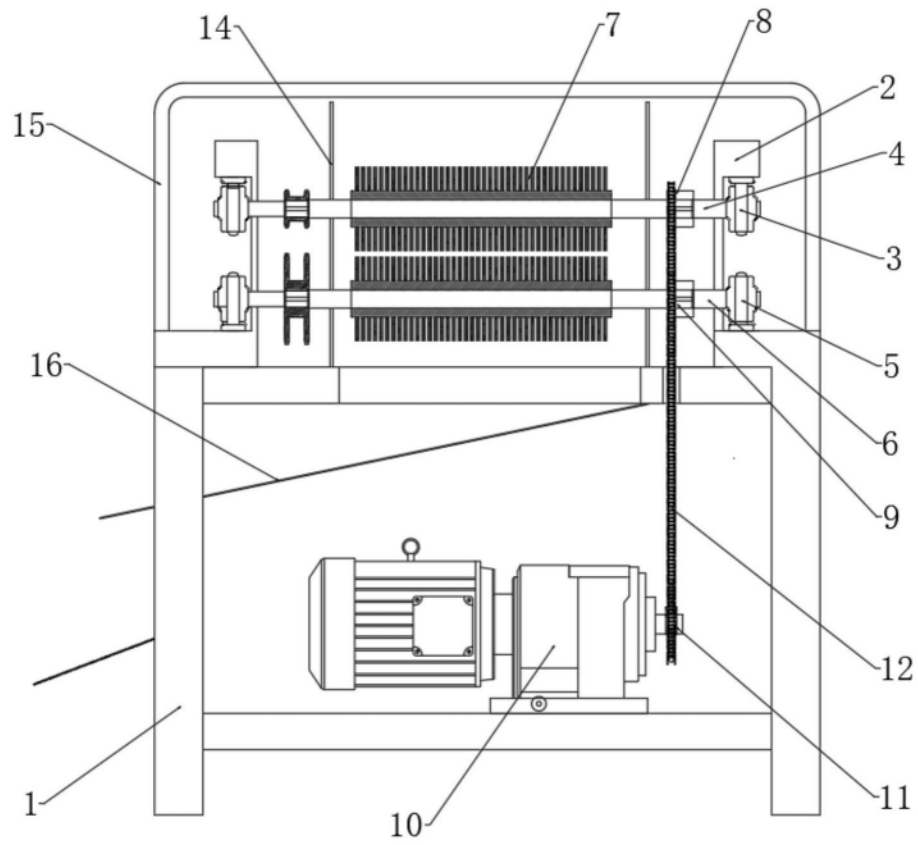


图3

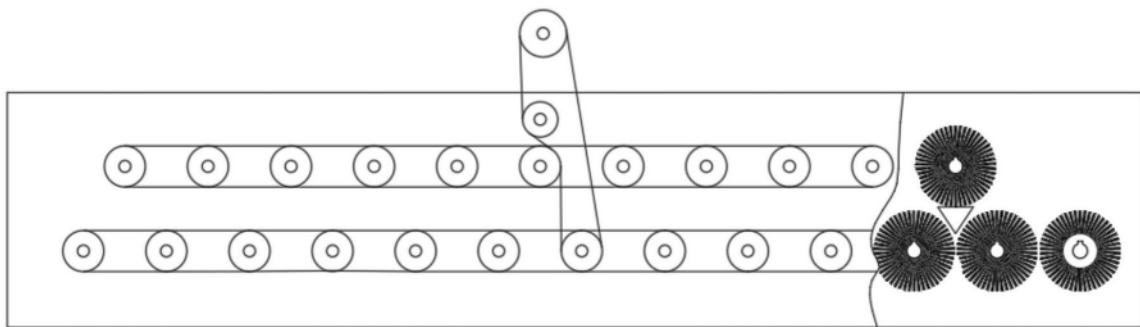


图4