



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215380022 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121396492.2

(22) 申请日 2021.06.23

(73) 专利权人 陕西森象控股有限公司

地址 710000 陕西省西安市经济技术开发
区未央路中环大厦A座8F-A02

(72) 发明人 黄冰 何西强

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限
公司 11616

代理人 叶似锦

(51) Int. Cl.

A01D 93/00 (2009.01)

B08B 1/02 (2006.01)

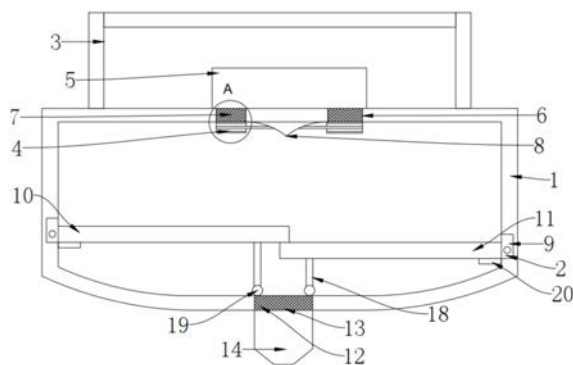
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种花粉提取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种花粉提取装置,包括收集室、提取组件、提手和清扫组件,所述提取组件一端设于收集室上且另一端贯穿收集室设于收集室下,所述提手设于收集室上,所述清扫组件设于提取组件上。本实用新型属于采集花粉装置技术领域,具体是指一种花粉提取装置。



1. 一种花粉提取装置,其特征在于:包括收集室、提取组件、提手和清扫组件,所述提取组件一端设于收集室上且另一端贯穿收集室设于收集室下,所述提手设于收集室上,所述清扫组件设于提取组件上;所述提取组件包括抽风机、进风口、保护网、导流板、凹槽、上转板、下转板、提取口、隔网和提取头,所述抽风机设于收集室上,所述进风口设于收集室上壁,所述保护网设于进风口上,所述导流板为三角形结构设置,所述导流板设于收集室上壁下且设于保护网下方,所述凹槽对称设于收集室的内侧壁上,所述上转板铰接于一侧的凹槽上,所述下转板一端铰接于远离上转板的凹槽内且另一端设于上转板下,所述提取口设于收集室下壁上,所述隔网设于提取口内,所述提取头设于收集室下且设于隔网下方。

2. 根据权利要求1所述的一种花粉提取装置,其特征在于:所述清扫组件包括转杆、裹风叶和毛刷,所述转杆均匀可转动贯穿于导流板,所述裹风叶均匀设于转杆的两端,所述毛刷设于裹风叶远离转杆的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种花粉提取装置,其特征在于:所述上转板与下转板靠近隔板的一端设有连接杆,所述连接杆下设有敲击锤。

4. 根据权利要求3所述的一种花粉提取装置,其特征在于:所述凹槽一侧下端设有限位板。

5. 根据权利要求4所述的一种花粉提取装置,其特征在于:所述裹风叶为弧形结构设置。

一种花粉提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于采集花粉装置技术领域,具体是指一种花粉提取装置。

背景技术

[0002] 在花卉养殖领域,花粉的吸收以及收集是非常关键的步骤,目前采集花粉的方式基本是蜜蜂采食或者人工采集,依靠蜜蜂采食不仅易造成资源的浪费,而且加大生产成本;而人工采集花粉不仅不方便而且加大了劳动强度。另外,花粉采集后,不能及时或者统一收集,这就给花卉养殖企业带来很大不便,影响生产效率。目前虽然已经出现了许多关于花粉收集的装置,大多采用吸尘风机或吸尘器等吸尘装置,现有吸尘风机或吸尘器等吸尘装置对花粉进行采集时,花粉筛网容易堵塞,需要经常对筛网进行清理,实际上,现有花粉分离机每工作1分钟就会堵筛网,需要停机15秒清理,工作效率低下。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种通过提取组件可以对花粉进行快速高效率的提取和收集,配合清扫组件和敲击锤,对保护网和隔板进行清理,避免网孔堵塞,从而提高工作效率的花粉提取装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种花粉提取装置,包括收集室、提取组件、提手和清扫组件,所述提取组件一端设于收集室上且另一端贯穿收集室设于收集室下,所述提手设于收集室上,所述清扫组件设于提取组件上;所述提取组件包括抽风机、进风口、保护网、导流板、凹槽、上转板、下转板、提取口、隔网和提取头,所述抽风机设于收集室上,所述进风口设于收集室上壁,所述保护网设于进风口上,所述导流板为三角形结构设置,所述导流板设于收集室上壁下且设于保护网下方,所述凹槽对称设于收集室的内侧壁上,所述上转板铰接于一侧的凹槽上,所述下转板一端铰接于远离上转板的凹槽内且另一端设于上转板下,所述提取口设于收集室下壁上,所述隔网设于提取口内,所述提取头设于收集室下且设于隔网下方,将提取头对准需要提取的花粉处,启动抽风机,利用抽风机使上转板与下转板上方的空间压强减小,使上转板和下转板转动,花粉经提取口和隔板进入收集室内,其它杂物经隔网隔出掉落,进入收集室内的花粉经上转板与下转板之间的距离流向导流板,受到导流板的作用,花粉向收集室内上端的两侧流动,利用保护网,避免花粉进入抽风机内,当抽风机停止工作时,上转板与下转板回位,花粉掉到上转板与下转板之间,实现对花粉的收集作用,通过提取组件的设置,不仅能对花粉进行快速提取,同时便于对收集后的花粉进行收集,提高了花粉收集的效率。

[0005] 进一步地,所述清扫组件包括转杆、裹风叶和毛刷,所述转杆均匀可转动贯穿于导流板,所述裹风叶均匀设于转杆的两端,所述毛刷设于裹风叶远离转杆的一端,抽风机在抽风的过程中,利用裹风叶裹风使裹风叶转动,裹风叶带着毛刷转动,使毛刷在转动的过程中对保护网进行清扫,避免花粉堵塞保护网,导致抽风机无法抽风。

[0006] 进一步地,所述上转板与下转板靠近隔板的一端设有连接杆,所述连接杆下设有

敲击锤,上转板与下转板在回位的过程中通过连接杆带着敲击锤向下移动,使敲击锤对隔网进行敲击,使隔网震动,实现对隔网的疏通作用。

[0007] 进一步地,所述凹槽一侧下端设有限位板,对上转板与下转板在回位的过程中起到限位支撑作用,避免上转板和下转板在回位过程中幅度过大,使敲击锤敲击力度过大对隔网造成损坏。

[0008] 进一步地,所述裹风叶为弧形结构设置,便于抽风机在抽风的过程中,裹风叶能更好的裹风,从而带动裹风叶转动,实现毛刷对保护网的清扫作用。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种花粉提取装置,通过抽风机使上转板与下转板上方的空间压强减小,使上转板和下转板转动,花粉经提取口和隔板进入收集室内,其它杂物经隔网隔出掉落,进入收集室内的花粉经上转板与下转板之间的距离流向导流板,受到导流板的作用,花粉向收集室内上端的两侧流动,利用保护网,避免花粉进入抽风机内,当抽风机停止工作时,上转板与下转板回位,花粉掉到上转板与下转板之间,实现对花粉的收集作用,通过提取组件的设置,不仅能对花粉进行快速提取,同时便于对收集后的花粉进行收集,提高了花粉收集的效率,通过抽风机在抽风的过程中,利用裹风叶裹风使裹风叶转动,裹风叶带着毛刷转动,使毛刷在转动的过程中对保护网进行清扫,避免花粉堵塞保护网,导致抽风机无法抽风,通过连接杆和敲击锤的设置,使上转板与下转板在回位的过程中通过连接杆带着敲击锤向下移动,使敲击锤对隔网进行敲击,使隔网震动,实现对隔网的疏通作用,通过凹槽一侧下端设有限位板,对上转板与下转板在回位的过程中起到限位支撑作用,避免上转板和下转板在回位过程中幅度过大,使敲击锤敲击力度过大对隔网造成损坏,通过裹风板为弧形结构设置,便于抽风机在抽风的过程中,裹风叶能更好的裹风,从而带动裹风叶转动,实现毛刷对保护网的清扫作用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种花粉提取装置的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1中A处的放大图;

[0012] 图3为本实用新型一种花粉提取装置中清扫组件的结构图。

[0013] 其中,1、收集室,2、提取组件,3、提手,4、清扫组件,5、抽风机,6、进风口,7、保护网,8、导流板,9、凹槽,10、上转板,11、下转板,12、提取口,13、隔网,14、提取头,15、转杆,16、裹风叶,17、毛刷,18、连接杆,19、敲击锤,20、限位板。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第

一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-3所述,本实用新型一种花粉提取装置,包括收集室1、提取组件2、提手3和清扫组件4,所述提取组件2一端设于收集室1上且另一端贯穿收集室1设于收集室1下,所述提手3设于收集室1上,所述清扫组件4设于提取组件2上;所述提取组件2包括抽风机5、进风口6、保护网7、导流板8、凹槽9、上转板10、下转板11、提取口12、隔网13和提取头14,所述抽风机5设于收集室1上,所述进风口6设于收集室1上壁,所述保护网7设于进风口6上,所述导流板8为三角形结构设置,所述导流板8设于收集室1上壁下且设于保护网7下方,所述凹槽9对称设于收集室1的内侧壁上,所述上转板10铰接于一侧的凹槽9上,所述下转板11一端铰接于远离上转板10的凹槽9内且另一端设于上转板10下,所述提取口12设于收集室1下壁上,所述隔网13设于提取口12内,所述提取头14设于收集室1下且设于隔网13下方。

[0017] 所述清扫组件4包括转杆15、裹风叶16和毛刷17,所述转杆15均匀可转动贯穿于导流板8,所述裹风叶16均匀设于转杆15的两端,所述毛刷17设于裹风叶16远离转杆15的一端。

[0018] 所述上转板10与下转板11靠近隔板的一端设有连接杆18,所述连接杆18下设有敲击锤19。

[0019] 所述凹槽9一侧下端设有限位板20。

[0020] 所述裹风叶16为弧形结构设置。

[0021] 具体使用时,将提取头14对准需要提取的花粉处,启动抽风机5,利用抽风机5使上转板10与下转板11上方的空间压强减小,使上转板10和下转板11转动,花粉经提取口12和隔板进入收集室1内,其它杂物经隔网13隔出掉落,进入收集室1内的花粉经上转板10与下转板11之间的距离流向导流板8,受到导流板8的作用,花粉向收集室1内上端的两侧流动,利用保护网7,避免花粉进入抽风机5内,当抽风机5停止工作时,上转板10与下转板11回位,花粉掉到上转板10与下转板11之间,实现对花粉的收集作用,另外抽风机5在抽风的过程中,利用裹风叶16裹风使裹风叶16转动,裹风叶16带着毛刷17转动,使毛刷17在转动的过程中对保护网7进行清扫,同时上转板10与下转板11在回位的过程中通过连接杆18带着敲击锤19向下移动,使敲击锤19对隔网13进行敲击,使隔网13震动,实现对隔网13的疏通作用。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

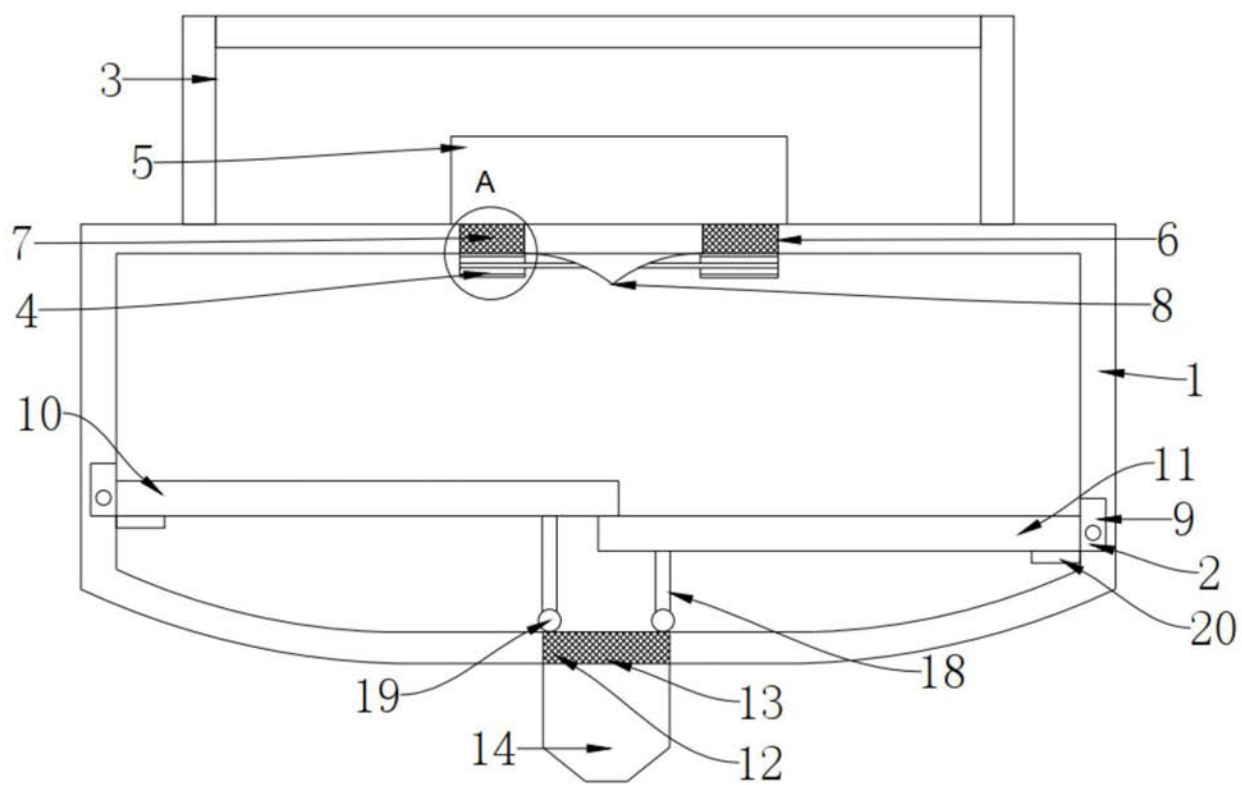


图1

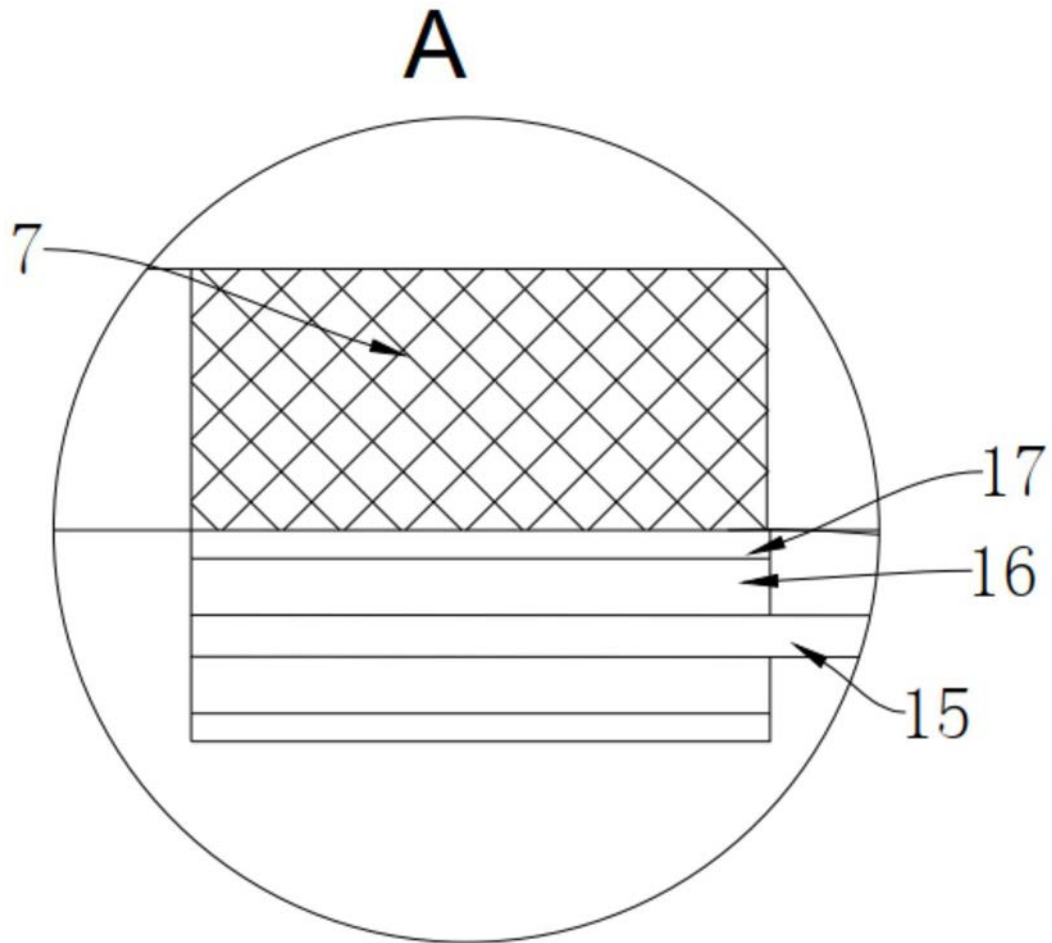


图2

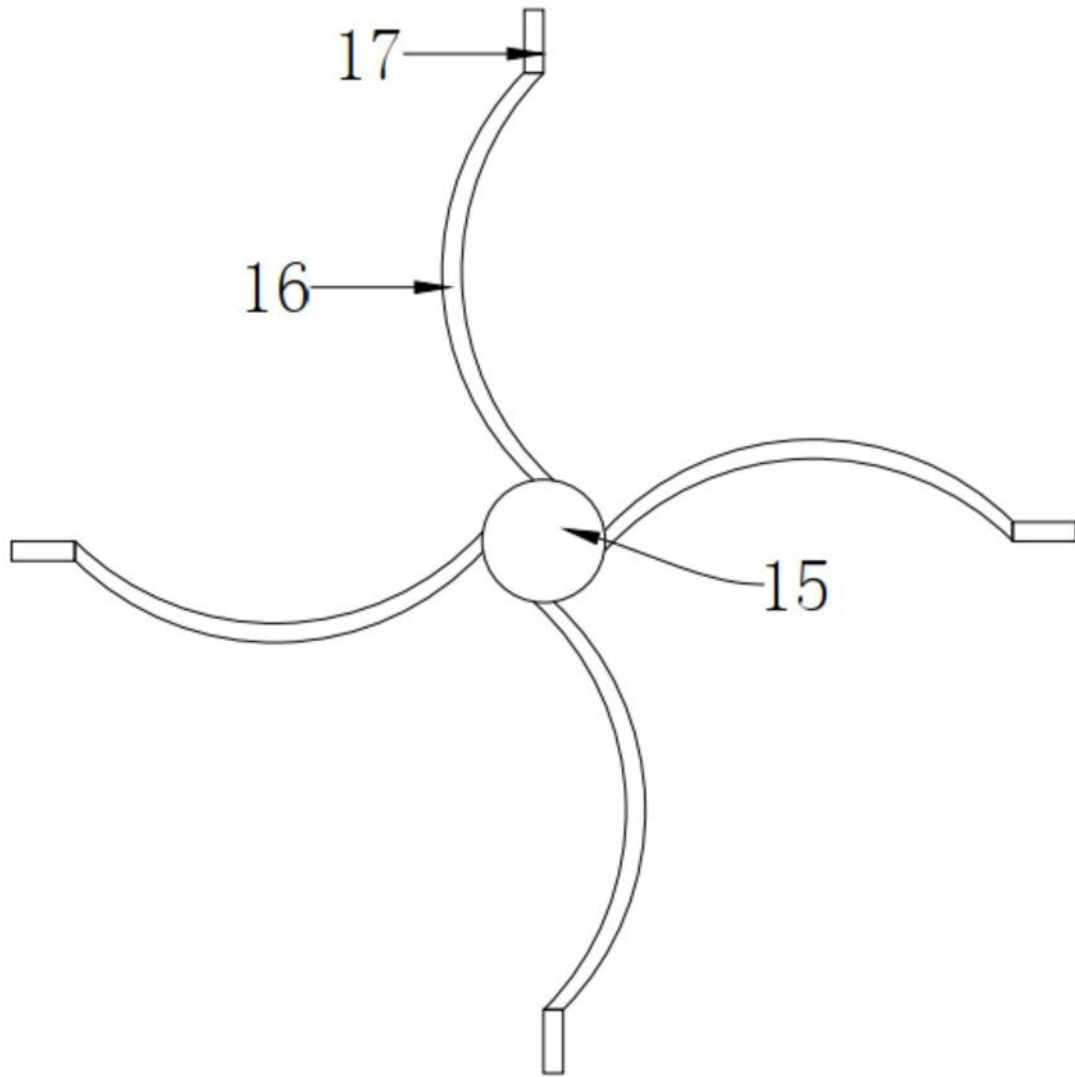


图3