



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216465181 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122873845.X

(22) 申请日 2021.11.23

(73) 专利权人 青岛海格瑞新材料有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶莱镇
陆家村工业园

(72) 发明人 陈正亮

(51) Int. Cl.
B27N 1/02 (2006.01)

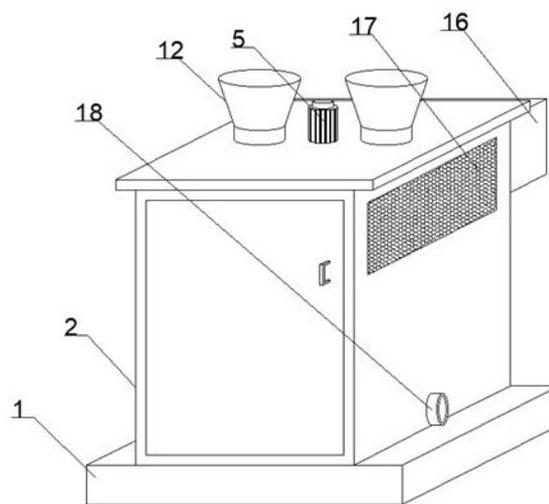
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模压托盘原料混匀装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模压托盘原料混匀装置,包括底座、混匀槽和转动支架,所述底座的顶部通过螺栓连接加工箱,所述加工箱内的顶部通过螺栓连接粉碎槽,所述粉碎槽内通过轴承安装安装支架,所述安装支架的两侧均设置有粉碎刀,所述加工箱的顶部通过螺栓连接伺服电机,所述伺服电机通过驱动轴连接安装支架,所述粉碎槽的底部设置有混匀槽,且粉碎槽的出料端通过管道连通混匀槽。本实用新型一种模压托盘原料混匀装置,结构简单合理,操作方便快捷,还能改善混匀加工的效果,适合被广泛推广和使用。



1. 一种模压托盘原料混匀装置,包括底座(1)、混匀槽(7)和转动支架(8),其特征在于:所述底座(1)的顶部通过螺栓连接加工箱(2),所述加工箱(2)内的顶部通过螺栓连接粉碎槽(3),所述粉碎槽(3)内通过轴承安装安装支架(4),所述安装支架(4)的两侧均设置有粉碎刀(6),所述加工箱(2)的顶部通过螺栓连接伺服电机(5),所述伺服电机(5)通过驱动轴连接安装支架(4),所述粉碎槽(3)的底部设置有混匀槽(7),且粉碎槽(3)的出料端通过管道连通混匀槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种模压托盘原料混匀装置,其特征在于:所述混匀槽(7)内的顶部通过轴承安装转动支架(8),所述混匀槽(7)的顶部设置有第一电机(9),所述第一电机(9)通过驱动轴连接转动支架(8),所述转动支架(8)内通过轴承安装搅拌叶(10),所述底座(1)内设置有第二电机(11),所述第二电机(11)通过驱动轴连接搅拌叶(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种模压托盘原料混匀装置,其特征在于:所述转动支架(8)内的两侧均设置有推杆(13),所述推杆(13)的一端设置有刮板(14),所述推杆(13)的外围位于刮板(14)与转动支架(8)之间套接连接弹簧(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种模压托盘原料混匀装置,其特征在于:所述加工箱(2)的背部设置有烘干风机(16),且烘干风机(16)的出风端位于粉碎槽(3)内,所述加工箱(2)的一侧设置有通风口(17),且通风口(17)与粉碎槽(3)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种模压托盘原料混匀装置,其特征在于:所述加工箱(2)的顶部设置有进料斗(12),且进料斗(12)的出料端与粉碎槽(3)连通,所述加工箱(2)的一侧设置有出料口(18),且出料口(18)的进料端与混匀槽(7)连通。

一种模压托盘原料混匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模压托盘加工技术领域,特别涉及一种模压托盘原料混匀装置。

背景技术

[0002] 模压工业托盘是刨花模压制品中重要的一类,主要用于码头、货场、仓库、车间、商场等地搬运、贮存货物,它与货物形成一个移动单元或搬运单元,与叉车、搬运车、起重机等配合作用,模压工业托盘在加工过程中,需要将植物秸秆、刨花木屑等主要原料与环保胶进行混匀搅拌,再进行模压成型。

[0003] 目前,现有的混匀装置在使用时有以下缺点:1、模压托盘的原材料是刨花木屑、植物秸秆等,在进行混匀的过程中,容易由于储存环境等因素产生结块,导致直接混匀的效果较差,影响加工效率,2、在混匀的过程中,由于搅拌产生的作用力,容易导致外围的原料混合效率较低,而且在下料过程中,容易粘附在内壁,造成资源浪费。为此,我们提出一种模压托盘原料混匀装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种模压托盘原料混匀装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种模压托盘原料混匀装置,包括底座、混匀槽和转动支架,所述底座的顶部通过螺栓连接加工箱,所述加工箱内的顶部通过螺栓连接粉碎槽,所述粉碎槽内通过轴承安装安装支架,所述安装支架的两侧均设置有粉碎刀,所述加工箱的顶部通过螺栓连接伺服电机,所述伺服电机通过驱动轴连接安装支架,所述粉碎槽的底部设置有混匀槽,且粉碎槽的出料端通过管道连通混匀槽。

[0007] 进一步地,所述混匀槽内的顶部通过轴承安装转动支架,所述混匀槽的顶部设置有第一电机,所述第一电机通过驱动轴连接转动支架,所述转动支架内通过轴承安装搅拌叶,所述底座内设置有第二电机,所述第二电机通过驱动轴连接搅拌叶,混匀槽通过螺栓连接第一电机,底座通过卡槽连接第二电机。

[0008] 进一步地,所述转动支架内的两侧均设置有推杆,所述推杆的一端设置有刮板,所述推杆的外围位于刮板与转动支架之间套接连接弹簧,推杆通过螺栓连接刮板。

[0009] 进一步地,所述加工箱的背部设置有烘干风机,且烘干风机的出风端位于粉碎槽内,所述加工箱的一侧设置有通风口,且通风口与粉碎槽连通,加工箱通过螺栓连接烘干风机。

[0010] 进一步地,所述加工箱的顶部设置有进料斗,且进料斗的出料端与粉碎槽连通,所述加工箱的一侧设置有出料口,且出料口的进料端与混匀槽连通,加工箱通过螺栓连接进料斗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.通过设置的粉碎槽、伺服电机、安装支架和粉碎刀,能够在将原料进行混匀处理前对其进行预处理,使其由于储存环境等因素产生的结块破碎,有利于改善混合效果,更加实用,通过烘干风机和通风口,还能对原料同时进行干燥处理。

[0013] 2.通过设置的转动支架、第一电机、搅拌叶和第二电机,能够对混匀槽内的原料进行搅拌混匀处理,通过弹簧、推杆和刮板,能够同时对混匀槽内壁进行清理,避免外围的原料混合效率低下,更加合理实用,还能改善下料效果,减少资源浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种模压托盘原料混匀装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种模压托盘原料混匀装置的剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种模压托盘原料混匀装置的转动支架剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、加工箱;3、粉碎槽;4、安装支架;5、伺服电机;6、粉碎刀;7、混匀槽;8、转动支架;9、第一电机;10、搅拌叶;11、第二电机;12、进料斗;13、推杆;14、刮板;15、弹簧;16、烘干风机;17、通风口;18、出料口。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种模压托盘原料混匀装置,包括底座1、混匀槽7和转动支架8,所述底座1的顶部通过螺栓连接加工箱2,所述加工箱2内的顶部通过螺栓连接粉碎槽3,所述粉碎槽3内通过轴承安装安装支架4,所述安装支架4的两侧均设置有粉碎刀6,所述加工箱2的顶部通过螺栓连接伺服电机5,所述伺服电机5通过驱动轴连接安装支架4,所述粉碎槽3的底部设置有混匀槽7,且粉碎槽3的出料端通过管道连通混匀槽7。

[0020] 其中,所述混匀槽7内的顶部通过轴承安装转动支架8,所述混匀槽7的顶部设置有第一电机9,所述第一电机9通过驱动轴连接转动支架8,所述转动支架8内通过轴承安装搅拌叶10,所述底座1内设置有第二电机11,所述第二电机11通过驱动轴连接搅拌叶10。

[0021] 本实施例中如图2所示,通过第一电机9驱动转动支架8转动,第二电机11驱动搅拌叶10转动,能够对原料进行搅拌混匀处理。

[0022] 其中,所述转动支架8内的两侧均设置有推杆13,所述推杆13的一端设置有刮板14,所述推杆13的外围位于刮板14与转动支架8之间套接连接弹簧15。

[0023] 本实施例中如图3所示,通过弹簧15的弹性势能推动推杆13和刮板14与混匀槽7内壁相接触,能够在混匀加工的同时将粘附的原料刮下,还能改善下料效果,减少资源浪费。

[0024] 其中,所述加工箱2的背部设置有烘干风机16,且烘干风机16的出风端位于粉碎槽3内,所述加工箱2的一侧设置有通风口17,且通风口17与粉碎槽3连通。

[0025] 本实施例中如图1所示,通过烘干风机16和通风口17,便于对粉碎槽3内的原料进行烘干干燥处理,避免其影响加工效果。

[0026] 其中,所述加工箱2的顶部设置有进料斗12,且进料斗12的出料端与粉碎槽3连通,所述加工箱2的一侧设置有出料口18,且出料口18的进料端与混匀槽7连通。

[0027] 本实施例中如图1-2所示,通过进料斗12,便于将原料送入加工箱2内,通过出料口

18,便于将混匀后的原料输送至外部进行回收。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种模压托盘原料混匀装置,工作时,首先操作人员通过进料斗12将原料依次倒入粉碎槽3内,再人工开启伺服电机5和烘干风机16,伺服电机5驱动安装支架4和粉碎刀6进行转动,对原料进行破碎粉碎处理,避免产生结块影响混合效果,同时烘干风机16对原料输送热风进行干燥处理,避免原料中的水分影响生产加工质量,结构简单实用,接着原料通过管道进入混匀槽7内,人工开启第一电机9和第二电机11,第一电机9驱动转动支架8转动,第二电机11驱动搅拌叶10转动,对原料进行搅拌混匀处理,结构简单可靠,而且通过弹簧15的弹性势能推动推杆13和刮板14,能够将粘附在混匀槽7内壁的原料进行刮除,避免其产生加工死角,影响混匀效果及下料,结构简单合理,使用方便可靠,而且成本低廉易更换。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

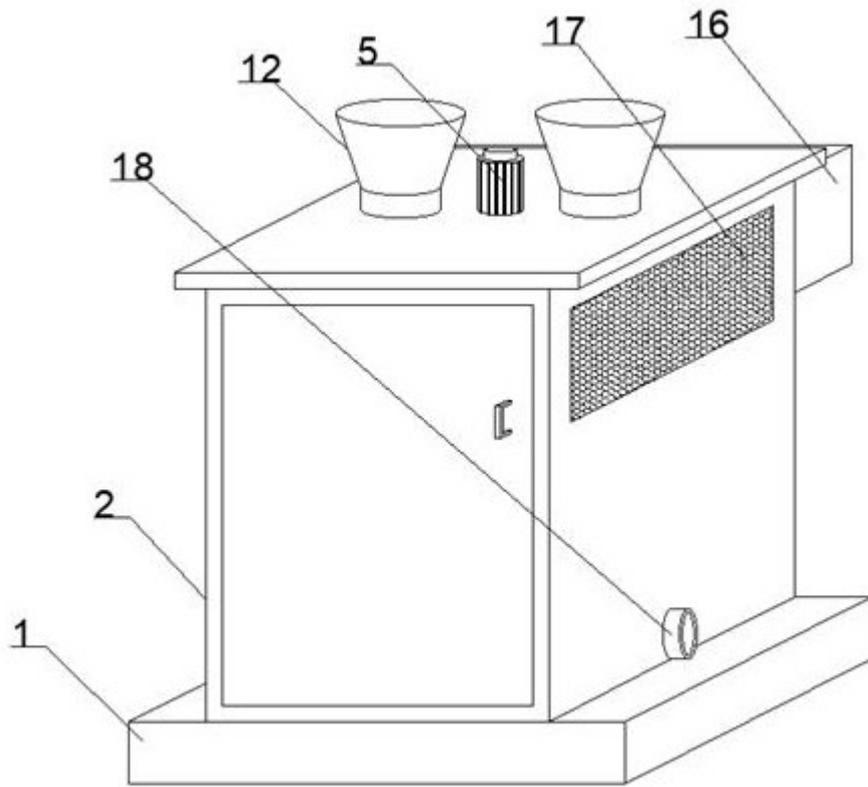


图1

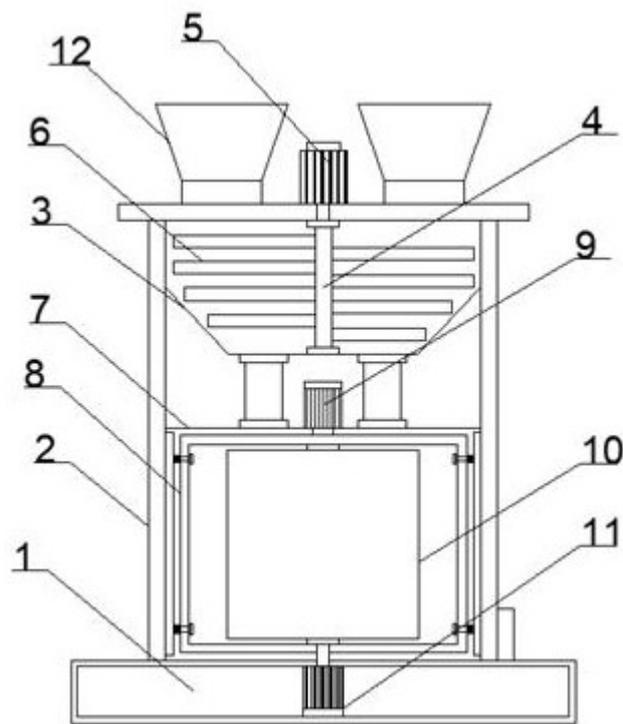


图2

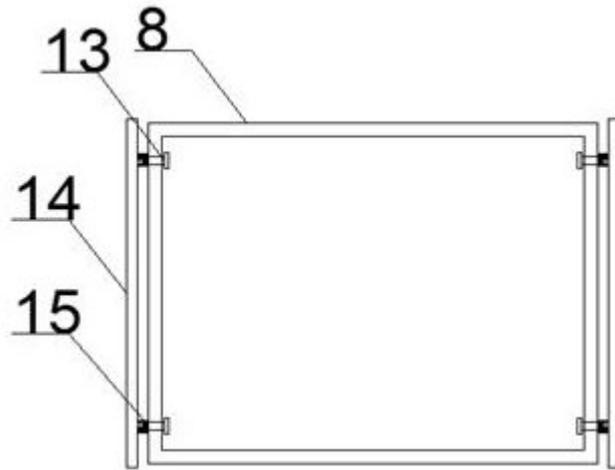


图3