



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220333200 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322047367.6

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 湖北尹吉甫鑫磊生物科技有限公司

地址 442100 湖北省十堰市房县化龙堰镇  
西街村七组

(72) 发明人 龚明海 徐丽

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务  
所(普通合伙) 42300

专利代理师 尹俊霞

(51) Int. Cl.

B65B 63/00 (2006.01)

B65B 1/06 (2006.01)

B65D 88/68 (2006.01)

B65B 39/06 (2006.01)

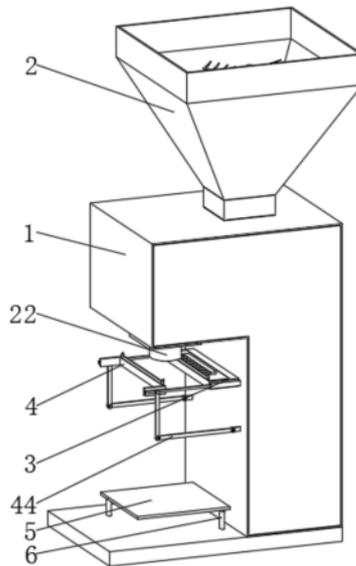
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥包装封装装置

(57) 摘要

本实用新型属于有机肥包装装置领域,具体地说是一种有机肥包装封装装置,包括装置主体,所述装置主体的内部安装有进料结构,且装置主体的外壁安装有固定支架,所述固定支架的外左侧安装有活动支架,且固定支架与活动支架的底部安装有底板,并且底板的底部安装有电动推杆,所述进料结构包括有进料管、出料管、搅拌杆、第一转轴、碾压板与第二转轴,所述进料结构的底部连接有进料管,且进料管的底部连接有出料管,所述进料结构的中间位置安装有搅拌杆,且搅拌杆的底部安装有第一转轴;本实用新型有机肥在包装前可不断进行搅拌混合,不易结块,不影响后续的包装效果,避免结块较大而影响有机肥后续的包装效果,可自动对有机肥包装袋进行缝线封装。



1. 一种有机肥包装封装装置,其特征在于:包括装置主体(1),所述装置主体(1)的内部安装有进料结构(2),且装置主体(1)的外壁安装有固定支架(3),所述固定支架(3)的外左侧安装有活动支架(4),且固定支架(3)与活动支架(4)的底部安装有底板(5),并且底板(5)的底部安装有电动推杆(6);

所述进料结构(2)包括有进料管(21)、出料管(22)、搅拌杆(23)、第一转轴(24)、碾压板(25)与第二转轴(26),所述进料结构(2)的底部连接有进料管(21),且进料管(21)的底部连接有出料管(22),所述进料结构(2)的中间位置安装有搅拌杆(23),且搅拌杆(23)的底部安装有第一转轴(24),所述第一转轴(24)的下方安装有碾压板(25),且碾压板(25)的中间位置设置有第二转轴(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥包装封装装置,其特征在于:所述搅拌杆(23)通过第一转轴(24)与进料结构(2)构成转动结构,且进料结构(2)通过进料管(21)与出料管(22)构成连通结构。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥包装封装装置,其特征在于:所述碾压板(25)通过第二转轴(26)与进料结构(2)构成转动结构,且两处的碾压板(25)之间为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥包装封装装置,其特征在于:所述固定支架(3)包括有第一固定块(31)、缝线装置(32)与外板(33),所述固定支架(3)的顶部安装有第一固定块(31),且固定支架(3)的中间位置安装有缝线装置(32),并且固定支架(3)的外壁两侧均安装有外板(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥包装封装装置,其特征在于:所述活动支架(4)包括有第二固定块(41)、内板(42)、第三转轴(43)与连接板(44),所述活动支架(4)的顶部安装有第二固定块(41),且活动支架(4)的外壁两侧均安装有内板(42),所述内板(42)的内部贯穿有第三转轴(43),且第三转轴(43)的下方设置有连接板(44)。

6. 根据权利要求5所述的一种有机肥包装封装装置,其特征在于:所述连接板(44)通过第三转轴(43)与内板(42)构成转动结构,且内板(42)与外板(33)之间为嵌套连接。

## 一种有机肥包装封装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥包装装置领域,具体是一种有机肥包装封装装置。

### 背景技术

[0002] 有机肥料是天然有机质经微生物分解或发酵而成的一类肥料,中国又称农家肥。其特点有:原料来源广,数量大;养分全,含量低;肥效迟而长,须经微生物分解转化后才能为植物所吸收;改土培肥效果好,常用的自然肥料品种有绿肥、人粪尿、厩肥、堆肥、沤肥、沼气和废弃物肥料等,有机肥在生产过程中需要对肥料进行封装后运输。

[0003] 在中国专利CN201921911512.8中,该实用新型的目的是提供一种有机肥包装封装装置,首先人工将包装袋口套在下料管上,启动夹紧气缸内推夹紧臂夹紧包装袋口,之后有机肥从存料斗内落到下料箱内,再经过下料管下料到包装袋内,包装袋加料完毕时,人工关闭存料斗的电磁阀停止下料,夹紧气缸松开,装有有机肥的包装袋落到运输带上,之后运输到封口机处人工操作封口机进行封口,封口的同时内推气缸启动带动内推板夹紧装有有机肥的包装袋,封口结束,从而实现有机肥的包装封装,使用效果好,操作方便,并且设置抽灰罩抽灰保证工作环境的整洁,适用于生产中。

[0004] 为了解决现有有机肥包装装置料斗、封口机彼此结合不紧密的问题,现有技术是采用人工将包装袋口套在下料管上,启动夹紧气缸内推夹紧臂夹紧包装袋口,之后有机肥从存料斗内落到下料箱内,再经过下料管下料到包装袋的方式进行处理,但是有机肥在囤积过程中会产生结块的现象,这就导致后续进行包装时的封装效率受到影响,进而影响有机肥的生产效率的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种有机肥包装封装装置。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种有机肥包装封装装置,以解决上述背景技术中提出的有机肥在囤积过程中会产生结块的现象,这就导致后续进行包装时的封装效率受到影响,进而影响有机肥的生产效率的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种有机肥包装封装装置,包括装置主体,所述装置主体的内部安装有进料结构,且装置主体的外壁安装有固定支架,所述固定支架的外左侧安装有活动支架,且固定支架与活动支架的底部安装有底板,并且底板的底部安装有电动推杆;

[0008] 所述进料结构包括有进料管、出料管、搅拌杆、第一转轴、碾压板与第二转轴,所述进料结构的底部连接有进料管,且进料管的底部连接有出料管,所述进料结构的中间位置安装有搅拌杆,且搅拌杆的底部安装有第一转轴,所述第一转轴的下方安装有碾压板,且碾压板的中间位置设置有第二转轴。

[0009] 优选的,所述搅拌杆通过第一转轴与进料结构构成转动结构,且进料结构通过进料管与出料管构成连通结构。

[0010] 优选的,所述碾压板通过第二转轴与进料结构构成转动结构,且两处的碾压板之间为啮合连接。

[0011] 优选的,所述固定支架包括有第一固定块、缝线装置与外板,所述固定支架的顶部安装有第一固定块,且固定支架的中间位置安装有缝线装置,并且固定支架的外壁两侧均安装有外板。

[0012] 优选的,所述活动支架包括有第二固定块、内板、第三转轴与连接板,所述活动支架的顶部安装有第二固定块,且活动支架的外壁两侧均安装有内板,所述内板的内部贯穿有第三转轴,且第三转轴的下方设置有连接板。

[0013] 优选的,所述连接板通过第三转轴与内板构成转动结构,且内板与外板之间为嵌套连接。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过进料结构的设置,有机肥原料在包装前可不断进行搅拌混合,使其达到充分混合的目的,同时不易结块,不影响后续的包装效果,方便对未通过搅拌混合的有机肥原料进行碾压处理,避免结块较大而影响有机肥后续的包装效果;

[0016] 2.本实用新型通过固定支架与活动支架的设置,可对有机肥包装袋进行有效支撑,无需手动固定包装袋的位置,提高包装的便利性,无需手动扶持包装袋,提高有机肥料的包装效率、自动化程度高,可自动对有机肥包装袋进行缝线封边,无需手动调节封装。

## 附图说明

[0017] 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,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型进料结构的正视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型进料结构的剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定支架与活动支架的具体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型固定支架与活动支架的收缩状态结构示意图。

[0023] 图中:1、装置主体;2、进料结构;21、进料管;22、出料管;23、搅拌杆;24、第一转轴;25、碾压板;26、第二转轴;3、固定支架;31、第一固定块;32、缝线装置;33、外板;4、活动支架;41、第二固定块;42、内板;43、第三转轴;44、连接板;5、底板;6、电动推杆。

## 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1至图5所示,一种有机肥包装封装装置,包括装置主体1,装置主体1的内

部安装有进料结构2,且装置主体1的外壁安装有固定支架3,固定支架3的外左侧安装有活动支架4,且固定支架3与活动支架4的底部安装有底板5,并且底板5的底部安装有电动推杆6;进料结构2包括有进料管21、出料管22、搅拌杆23、第一转轴24、碾压板25与第二转轴26,进料结构2的底部连接有进料管21,且进料管21的底部连接有出料管22,进料结构2的中间位置安装有搅拌杆23,且搅拌杆23的底部安装有第一转轴24,第一转轴24的下方安装有碾压板25,且碾压板25的中间位置设置有第二转轴26,搅拌杆23通过第一转轴24与进料结构2构成转动结构,且进料结构2通过进料管21与出料管22构成连通结构,通过这样的设置,有机肥原料在包装前可不断进行搅拌混合,使其达到充分混合的目的,同时不易结块,不影响后续的包装效果,碾压板25通过第二转轴26与进料结构2构成转动结构,且两处的碾压板25之间为啮合连接,通过这样的设置,方便对未通过搅拌混合的有机肥原料进行碾压处理,避免结块较大而影响有机肥后续的包装效果。

#### [0027] 实施例二

[0028] 如图1与图3至图5所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:固定支架3包括有第一固定块31、缝线装置32与外板33,固定支架3的顶部安装有第一固定块31,且固定支架3的中间位置安装有缝线装置32,并且固定支架3的外壁两侧均安装有外板33,通过这样的设置,可对有机肥包装袋进行有效支撑,无需手动固定包装袋的位置,提高包装的便利性,活动支架4包括有第二固定块41、内板42、第三转轴43与连接板44,活动支架4的顶部安装有第二固定块41,且活动支架4的外壁两侧均安装有内板42,内板42的内部贯穿有第三转轴43,且第三转轴43的下方设置有连接板44,通过这样的设置,无需手动扶持包装袋,提高有机肥料的包装效率、自动化程度高,连接板44通过第三转轴43与内板42构成转动结构,且内板42与外板33之间为嵌套连接,通过这样的设置,可自动对有机肥包装袋进行缝线封边,无需手动调节封装。

[0029] 工作原理:首先,将有机肥包装袋通过第一固定块31与第二固定块41固定于固定支架3与活动支架4内部,启动电动推杆6,底板5在电动推杆6的作用下向上抬起至支撑有机肥包装袋,将有机肥原料经过传送带运输于装置主体1顶部的进料结构2内部,进料结构2内部设置有搅拌杆23,搅拌杆23通过第一转轴24转动搅拌有机肥原料,接着有机肥原料经过碾压板25,碾压板25通过第二转轴26转动,碾压板25对碾碎有机肥结块,搅拌杆23对其就进行搅拌处理;

[0030] 搅拌后的原料经过进料管21与出料管22向下掉落于有机肥包装袋内部,包装袋在第一固定块31与第二固定块41的固定下始终处于竖直状态直至达到目标包装量,此时第三转轴43转动将连接板44收起,连接板44转动收起时,将活动支架4向右侧拉动,活动支架4移动时通过内板42在外板33内部滑动的作用始终处于直线状态滑动,直至活动支架4滑动收缩至于固定支架3贴合时,启动缝线装置32对包装袋顶部进行封装,封装完成后,电动推杆6启动底板5下降直至有机肥包装露出即可拿取封装完成后的有机肥包装。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

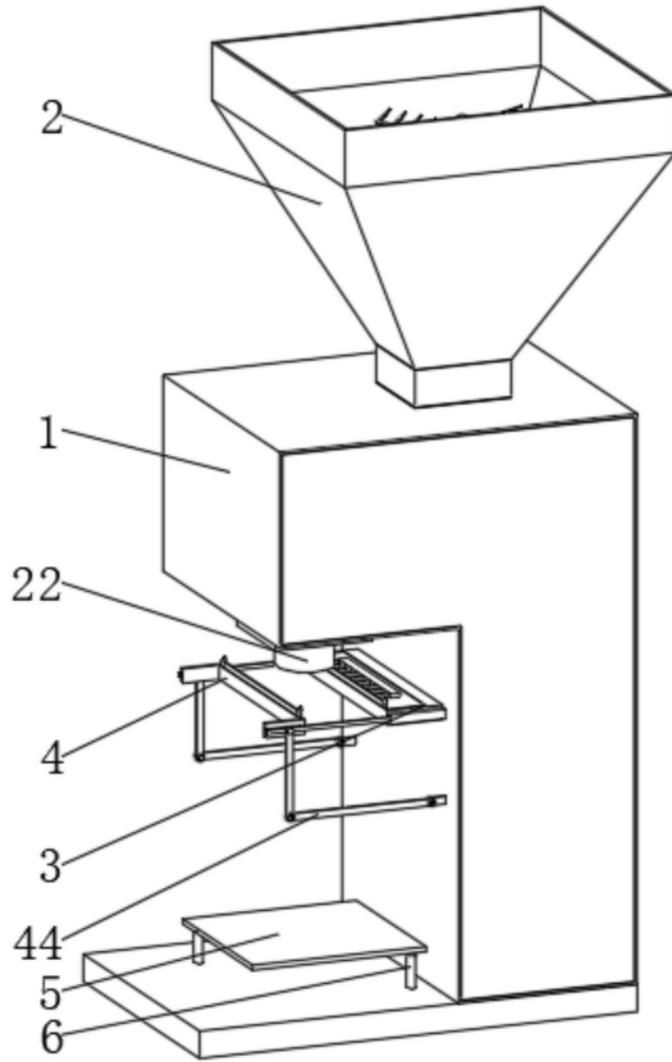


图1

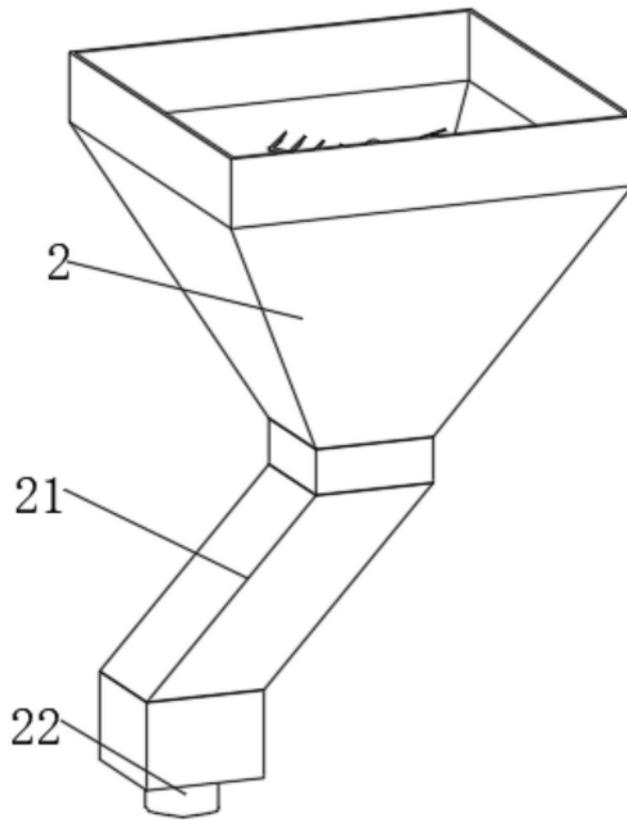


图2

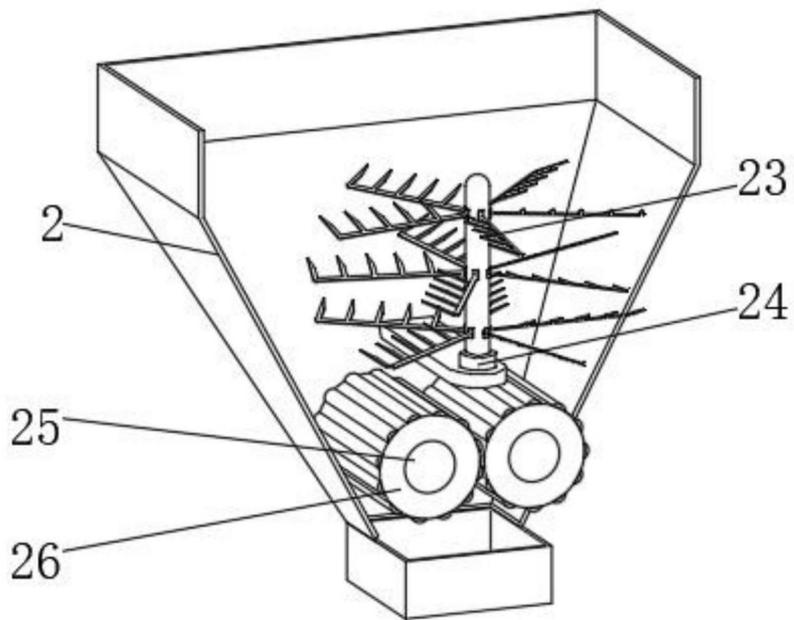


图3

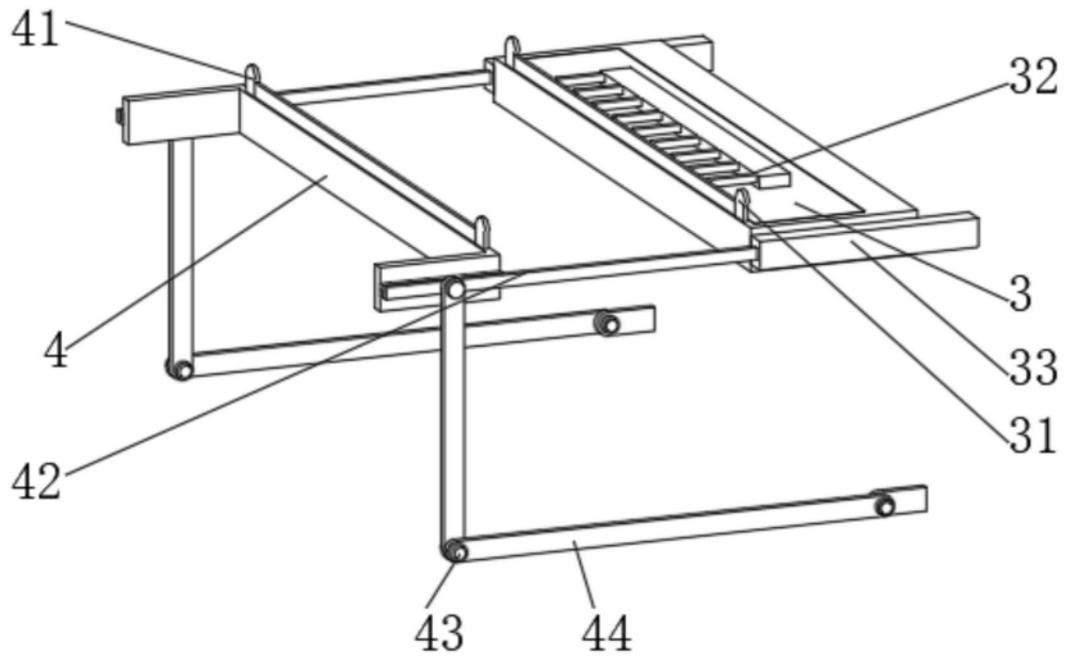


图4

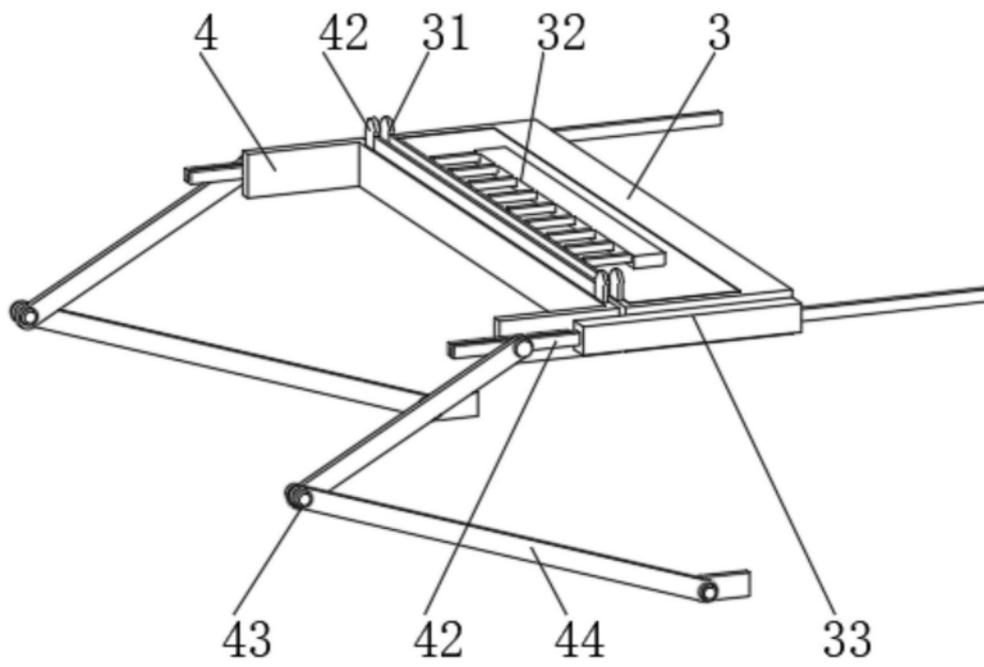


图5