



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222534696 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421072605.7

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 砀山县宏轩木炭有限公司

地址 235300 安徽省宿州市砀山县关帝庙
镇薛楼大队陈枣园村

(72) 发明人 谢永林 王城 陈晓斌

(74) 专利代理机构 北京易知鱼知识产权代理事
务所(普通合伙) 16244

专利代理师 张恒博

(51) Int. Cl.

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

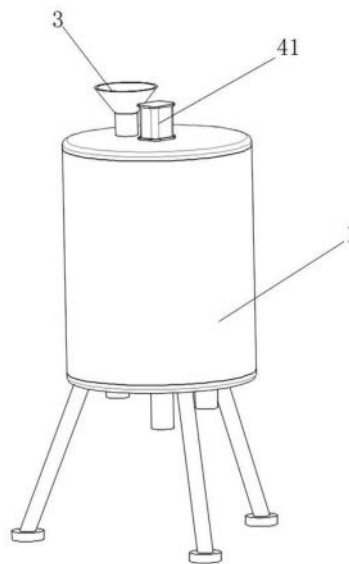
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活性炭混料装置

(57) 摘要

本实用新型属于活性炭生产设备技术领域,具体涉及一种活性炭混料装置,包括桶体,所述桶体内壁设有搅拌桶,所述桶体被进料斗贯穿且与进料斗固定连接,所述进料斗与搅拌桶滑动连接,所述桶体上设有混料机构,所述混料机构包括电机二,所述电机二与桶体外壁固定连接。该活性炭混料装置,设置有电机一,凸轮及运动块等装置,通过电机一驱动凸轮转动,使得凸轮对运动块挤压,在这过程中,支撑杆会对搅拌桶施加作用力,使得搅拌桶向上运动,当凸轮对运动块的作用力消失时,此时搅拌桶会在重力的作用下向下运动,通过凸轮与搅拌桶之间的配合,使得搅拌叶在搅拌混料的过程中,搅拌桶同时做上下往复运动,从而提高活性炭的混料效果。



1. 一种活性炭混料装置,包括桶体(1),其特征在于:所述桶体(1)内壁设有搅拌桶(2),所述桶体(1)被进料斗(3)贯穿且与进料斗(3)固定连接,所述进料斗(3)与搅拌桶(2)滑动连接,所述桶体(1)上设有混料机构(4),所述混料机构(4)包括:

电机二(41),所述电机二(41)与桶体(1)外壁固定连接;

转轴(42),所述转轴(42)贯穿桶体(1)且与桶体(1)转动连接,所述转轴(42)贯穿搅拌桶(2)且与搅拌桶(2)套接连接,所述转轴(42)与电机二(41)输出轴固定连接;

搅拌叶一(43),所述搅拌叶一(43)与转轴(42)转动连接;

及搅拌叶二(44),所述搅拌叶二(44)与转轴(42)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭混料装置,其特征在于:所述转轴(42)开设有滑槽(421),所述滑槽(421)滑动连接有横杆(422),所述横杆(422)固定连接有运动杆(423),所述运动杆(423)与转轴(42)内壁滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种活性炭混料装置,其特征在于:所述运动杆(423)外壁固定连接有弹簧二(424),所述弹簧二(424)远离运动杆(423)的一端与转轴(42)内壁固定连接,所述运动杆(423)远离弹簧二(424)的一端固定连接有套体(425)。

4. 根据权利要求3所述的一种活性炭混料装置,其特征在于:所述套体(425)被转动杆(426)贯穿且与转动杆(426)套接连接,所述转动杆(426)的一端与搅拌叶一(43)固定连接,所述转动杆(426)另一端与搅拌叶二(44)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种活性炭混料装置,其特征在于:所述桶体(1)外壁固定连接有机一(11),所述电机一(11)输出轴贯穿桶体(1)且与桶体(1)转动连接,所述电机一(11)输出轴固定连接有机(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种活性炭混料装置,其特征在于:所述桶体(1)内壁固定连接有机(13),所述导杆(13)贯穿运动块(14)且与运动块(14)滑动连接,所述运动块(14)外壁固定连接有机一(15),所述弹簧一(15)远离运动块(14)的一端与桶体(1)内壁固定连接,所述运动块(14)外壁铰接有机(16),所述支撑杆(16)远离运动块(14)的一端与搅拌桶(2)外壁铰接。

一种活性炭混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭生产设备技术领域,具体为一种活性炭混料装置。

背景技术

[0002] 活性炭混料装置是一种在活性炭生产过程中用于混合不同种类原材料的设备。它能够将原材料如木屑、粉末煤等均均匀混合在一起,确保制成的活性炭具有一致的质量和性能。

[0003] 目前,现有的活性炭混料装置大多数都是单一的搅拌或者使混合容器往复摆动来进行混料处理,其混料方式都较为单一,从而影响装置的混料效率,鉴于此,我们提出一种活性炭混料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种活性炭混料装置,能够解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种活性炭混料装置,包括桶体,所述桶体内壁设有搅拌桶,所述桶体被进料斗贯穿且与进料斗固定连接,所述进料斗与搅拌桶滑动连接,所述桶体上设有混料机构,所述混料机构包括:

[0006] 电机二,所述电机二与桶体外壁固定连接;

[0007] 转轴,所述转轴贯穿桶体且与桶体转动连接,所述转轴贯穿搅拌桶且与搅拌桶套接连接,所述转轴与电机二输出轴固定连接;

[0008] 搅拌叶一,所述搅拌叶一与转轴转动连接;

[0009] 及搅拌叶二,所述搅拌叶二与转轴转动连接。

[0010] 优选的,所述转轴开设有滑槽,所述滑槽滑动连接有横杆,所述横杆固定连接有运动杆,所述运动杆与转轴内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述运动杆外壁固定连接有弹簧二,所述弹簧二远离运动杆的一端与转轴内壁固定连接,所述运动杆远离弹簧二的一端固定连接有套体。

[0012] 优选的,所述套体被转动杆贯穿且与转动杆套接连接,所述转动杆的一端与搅拌叶一固定连接,所述转动杆另一端与搅拌叶二固定连接。

[0013] 优选的,所述桶体外壁固定连接有电机一,所述电机一输出轴贯穿桶体且与桶体转动连接,所述电机一输出轴固定连接有凸轮。

[0014] 优选的,所述桶体内壁固定连接有导杆,所述导杆贯穿运动块且与运动块滑动连接,所述运动块外壁固定连接有弹簧一,所述弹簧一远离运动块的一端与桶体内壁固定连接,所述运动块外壁铰接有支撑杆,所述支撑杆远离运动块的一端与搅拌桶外壁铰接。

[0015] 本实用新型提供了一种活性炭混料装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该活性炭混料装置,设置有电机一,凸轮及运动块等装置,通过电机一驱动凸轮转动,使得凸轮会对运动块进行挤压,在这过程中,支撑杆会对搅拌桶施加作用力,使得

搅拌桶向上运动,当凸轮对运动块的作用力消失时,此时搅拌桶会在重力的作用下向下运动,通过凸轮与搅拌桶之间的配合,可使得搅拌叶在搅拌混料的过程中,搅拌桶同时做上下往复运动,从而提高活性炭的混料效果。

[0017] (2)、该活性炭混料装置,当搅拌桶向上运动时,此时搅拌桶会对横杆施加作用力,使得运动杆向上运动,在这过程中,套体会对转动杆施加作用力,使得转动杆带动搅拌叶进行小幅度转动,当搅拌桶向下运动时,此时运动杆会在弹簧二的弹力作用下向下运动,使得搅拌叶回到初始位置,此设计,通过弹簧二及搅拌桶之间的配合,使得搅拌叶一及搅拌叶二在转动的过程中,同时进行往复摆动,从而提高活性炭的混料效率。

附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型桶体内部立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型部分立体结构示意图一;

[0022] 图4为本实用新型转轴立体截面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型部分立体结构示意图二。

[0024] 附图标号说明:

[0025] 1、桶体;11、电机一;12、凸轮;13、导杆;14、运动块;15、弹簧一;16、支撑杆;2、搅拌桶;3、进料斗;4、混料机构;41、电机二;42、转轴;421、滑槽;422、横杆;423、运动杆;424、弹簧二;425、套体;426、转动杆;43、搅拌叶一;44、搅拌叶二。

[0026] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图5,本实用新型提出一种活性炭混料装置,包括桶体1,桶体1内壁设有搅拌桶2,桶体1被进料斗3贯穿且与进料斗3固定连接,进料斗3与搅拌桶2滑动连接,桶体1上设有混料机构4。

[0029] 在本实用新型的实施例中,为了能够对活性炭进行混料,具体的,桶体1上设有混料机构4,混料机构4包括电机二41,电机二41与桶体1外壁固定连接,转轴42,转轴42贯穿桶体1且与桶体1转动连接,转轴42贯穿搅拌桶2且与搅拌桶2套接连接,转轴42与电机二41输出轴固定连接,搅拌叶一43,搅拌叶一43与转轴42转动连接,及搅拌叶二44,搅拌叶二44与转轴42转动连接,桶体1外壁固定连接有电机一11,电机一11输出轴贯穿桶体1且与桶体1转动连接,电机一11输出轴固定连接有凸轮12,桶体1内壁固定连接有导杆13,导杆13贯穿运

运动块14且与运动块14滑动连接,运动块14外壁固定连接有弹簧一15,弹簧一15远离运动块14的一端与桶体1内壁固定连接,运动块14外壁铰接有支撑杆16,支撑杆16远离运动块14的一端与搅拌桶2外壁铰接;

[0030] 当电机二41及电机一11启动时,此时在电机二41的驱动下,转轴42带动搅拌叶一43及搅拌叶二44发生转动,从而来对活性炭进行混料处理,同时当电机一11启动时,此时与电机一11输出轴固定连接的凸轮12同步转动,当凸轮12转动时,此时凸轮12会对运动块14进行挤压,使得运动块14发生运动,同时弹簧一15发生弹性形变,当运动块14运动时,此时支撑杆16会对搅拌桶2施加作用力,使得搅拌桶2向上运动,当凸轮12对运动块14的作用力消失时,此时搅拌桶2会在重力的作用下向下运动,通过凸轮12与搅拌桶2之间的配合,可使得搅拌桶2作用上下往复运动,从而提高活性炭的混料效果。

[0031] 进一步地,转轴42开设有滑槽421,滑槽421滑动连接有横杆422,横杆422固定连接运动杆423,运动杆423与转轴42内壁滑动连接,运动杆423外壁固定连接有弹簧二424,弹簧二424远离运动杆423的一端与转轴42内壁固定连接,运动杆423远离弹簧二424的一端固定连接套体425,套体425被转动杆426贯穿且与转动杆426套接连接,转动杆426的一端与搅拌叶一43固定连接,转动杆426另一端与搅拌叶二44固定连接;

[0032] 当搅拌桶2向上运动时,此时搅拌桶2会对横杆422施加作用力,使得横杆422带动运动杆423向上运动,同时弹簧二424发生弹性形变,在运动杆423运动的过程中,套体425会对转动杆426施加作用力,使得转动杆426带动搅拌叶一43及搅拌叶二44进行小幅度转动,当搅拌桶2向下运动时,此时横杆422受到的作用力消失,此时运动杆423会在弹簧二424的弹力作用下向下运动,此时套体425会再次对转动杆426施加作用力,使得搅拌叶一43及搅拌叶二44回到初始位置,此设计,通过弹簧二424及搅拌桶2之间的配合,使得搅拌叶一43及搅拌叶二44在转动的过程中,同时进行往复摆动,从而提高活性炭的混料效率。

[0033] 在本实用新型中,使用时,先通过进料斗3将活性炭倒入搅拌桶2内部,随后启动电机二41及电机一11,当电机二41及电机一11启动时,此时在电机二41的驱动下,转轴42带动搅拌叶一43及搅拌叶二44发生转动从而来对活性炭进行混料处理,当电机一11启动时,此时与电机一11输出轴固定连接的凸轮12同步转动,当凸轮12转动时,此时凸轮12会对运动块14进行挤压,使得运动块14发生运动,通过凸轮12与搅拌桶2之间的配合,可使得搅拌桶2作用上下往复运动,从而提高活性炭的混料效果,在这过程中,通过弹簧二424及搅拌桶2之间的配合,使得搅拌叶一43及搅拌叶二44在转动的过程中,同时进行往复摆动,从而提高活性炭的混料效率。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

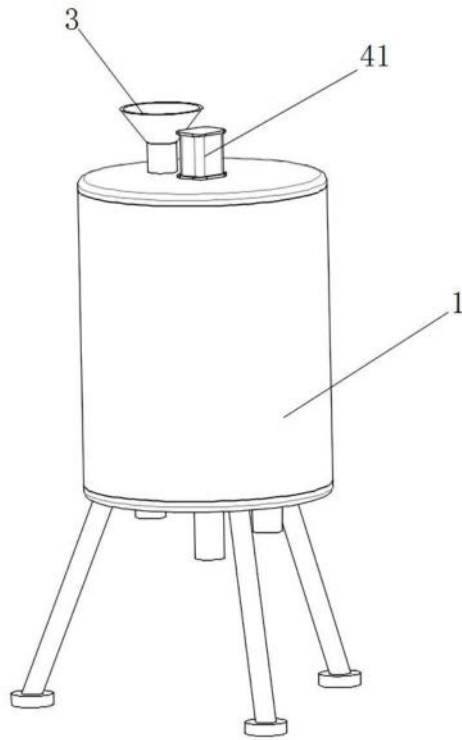


图1

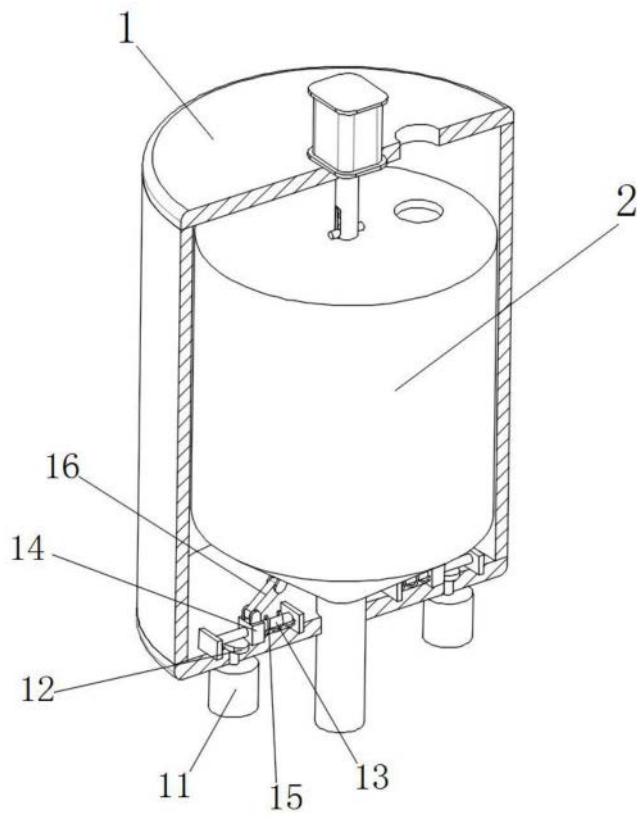


图2

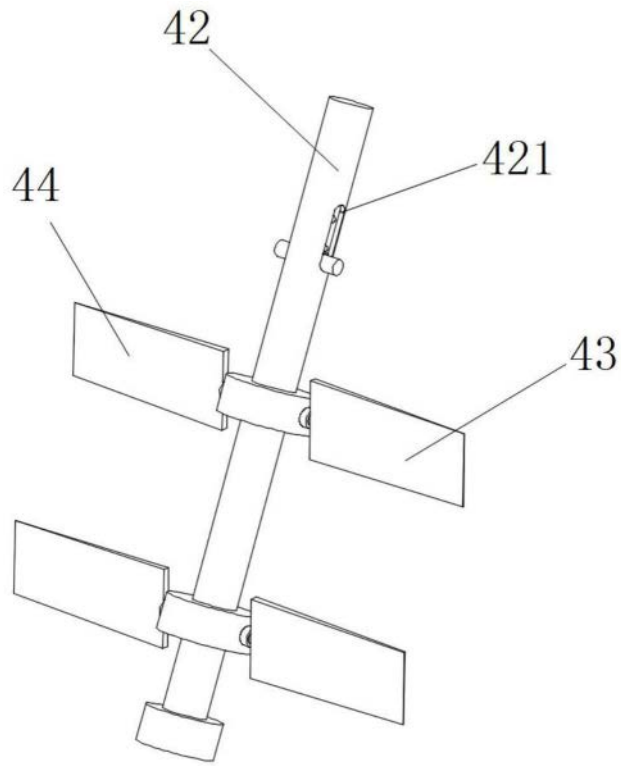


图3

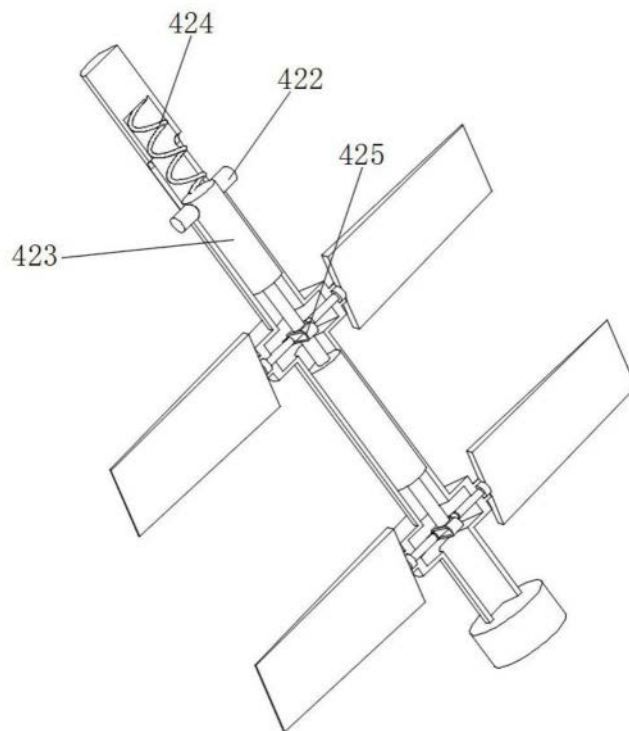


图4

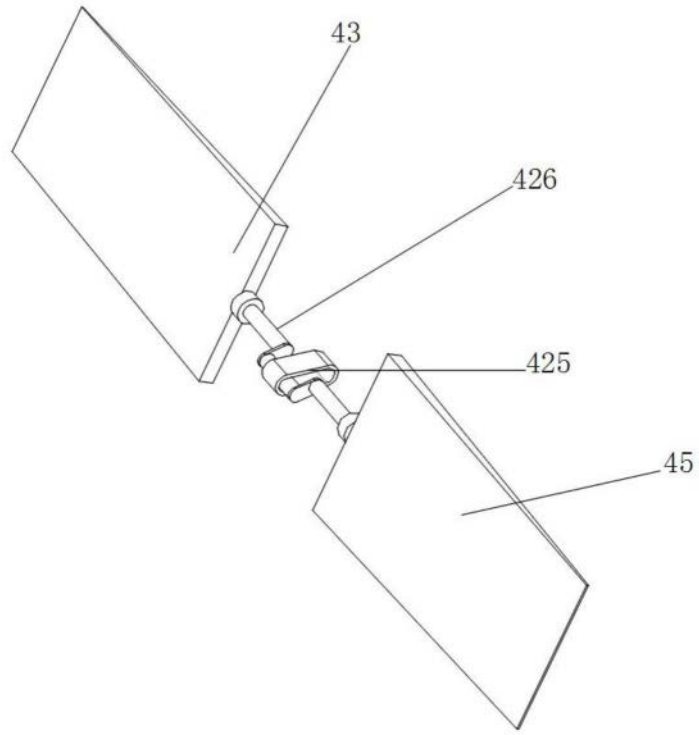


图5