(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221436820 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202420216715.X

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 青岛程盛塑料机械有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶西街道办事处大行三村397号

(72)发明人 刁智国 刁玲华 于洪森

(74)专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445
专利代理师 田云蓉

(51)Int.Cl.
B29B 7/14(2006.01)
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)

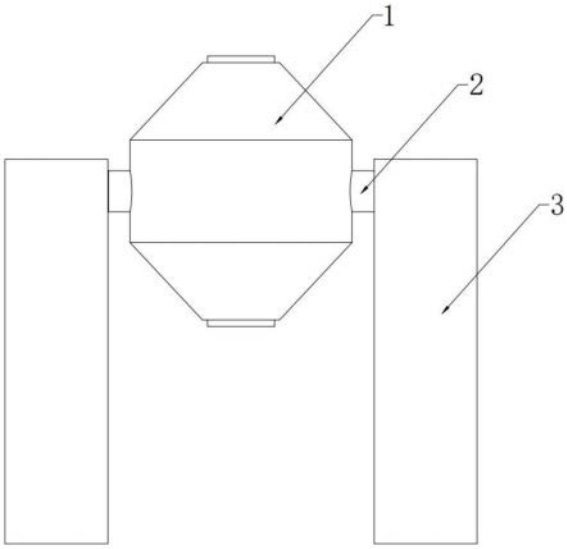
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构

(57)摘要

本实用新型属于塑料加工设备技术领域,具体为一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,包括筒体,所述筒体的两侧通过传动轴与立柱连接,所述立柱中设有驱动筒体和筒体内搅拌机构旋转的驱动机构,所述筒体的旋转方向与搅拌机构的旋转方向相反,所述搅拌机构包括与传动轴连接的旋转架,所述旋转架上安装有两个旋转轴,两个旋转轴的外周设有一级搅拌器,本实用新型中一级搅拌器为螺旋状搅拌叶,螺旋状的搅拌叶可以实现物料在水平方向上的移动,实现了筒体内的物料在水平方向上搅拌,设置二级搅拌器对物料进行竖直方向上的搅拌,在筒体进行旋转的过程中,增加了物料移动的方向性,有利于物料混合均匀。



CN 221436820 U

1.一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)的两侧通过传动轴(2)与立柱(3)连接,所述立柱(3)中设有驱动筒体(1)和筒体(1)内搅拌机构旋转的驱动机构,所述筒体(1)的旋转方向与搅拌机构的旋转方向相反,所述搅拌机构包括与传动轴(2)连接的旋转架,所述旋转架上安装有两个旋转轴(4),两个旋转轴(4)的外周设有一级搅拌器,所述一级搅拌器进行水平方向上的物料混合,所述旋转架上还安装有二级搅拌器,所述二级搅拌器对物料进行竖直方向上的物料混合。

2.根据权利要求1所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,所述旋转架包括与传动轴(2)连接的安装座(5),两个所述安装座(5)与两个旋转轴(4)的两端固定连接,两个所述旋转轴(4)上沿其长度方向上均布有若干固定架(6),所述固定架(6)与若干组二级搅拌器连接。

3.根据权利要求2所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,所述一级搅拌器为螺旋状搅拌叶(7),所述一级搅拌器的两端分别与两个安装座(5)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,每组所述二级搅拌器包括若干搅拌桨(8),所述搅拌桨(8)均布在支撑板(9)上,所述搅拌桨(8)的长度由中间向两端递减,多组所述二级搅拌器以传动轴(2)的中心轴线为中心周向均布。

5.根据权利要求4所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,所述固定架(6)上设有卡槽(10),所述固定架(6)通过卡槽(10)与支撑板(9)的侧壁卡接,所述固定架(6)上设有用于固定连接支撑板(9)的紧固螺栓(11)。

6.根据权利要求5所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,所述旋转轴(4)的两端设有用于连接彼此的连接座(12)。

7.根据权利要求6所述的一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,其特征在于,所述支撑板(9)于其旋转的前端为尖锐部(13)。

一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工设备技术领域,具体为一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等,将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备。在混合的过程中,还可以增加物料接触表面积,以促进化学反应;还能够加速物理变化。CN220194630U公开了一种高效双锥混合机,包括支座、混合筒体、搅拌轴,支座表面安装有两组支架,支架内部安装有驱动机构,为了增加物料的混匀效果,在混合筒体内设有搅拌齿,通过搅拌齿的旋转增加其混匀效果,但是本实用新型中的搅拌齿对物料的混匀效果仍然较差,搅拌方向单一,搅拌的效率较低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构。

[0004] 一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,包括筒体,所述筒体的两侧通过传动轴与立柱连接,所述立柱中设有驱动筒体和筒体内搅拌机构旋转的驱动机构,所述筒体的旋转方向与搅拌机构的旋转方向相反,所述搅拌机构与传动轴连接的旋转架,所述旋转架上安装有两个旋转轴,两个旋转轴的外周呈螺旋状分布有一级搅拌器,所述一级搅拌器进行水平方向上的物料混合,所述旋转架上还安装有二级搅拌器,所述二级搅拌器对物料进行竖直方向上的物料混合。

[0005] 进一步的,所述旋转架包括与传动轴连接的安装座,两个所述安装座与两个旋转轴的两端固定连接,两个旋转轴上沿其长度方向均布有若干固定架所述固定架与若干组二级搅拌器连接。

[0006] 进一步的,所述一级搅拌器为螺旋状搅拌叶,所述一级搅拌器的两端分别与两个安装座固定连接。

[0007] 进一步的,每组所述二级搅拌器包括若干搅拌桨,所述搅拌桨均布在支撑板上,所述搅拌桨的长度由中间向两端递减,多组所述二级搅拌器以传动轴的中心轴线为中心周向均布。

[0008] 进一步的,所述固定架上设有卡槽,所述固定架通过卡槽与支撑板的侧壁卡接,所述固定架上设有用于固定连接支撑板的紧固螺栓。

[0009] 进一步的,所述旋转轴的两端设有用于连接彼此的连接座。

[0010] 进一步的,所述支撑板于其旋转的前端为尖锐部。

[0011] 由于采用了以上技术方案,本实用新型的有益技术效果是:本实用新型中通过设置一级搅拌器,一级搅拌器为螺旋状搅拌叶,螺旋状的搅拌叶可以实现物料在水平方向上的移动,实现了筒体内的物料在水平方向上搅拌,设置二级搅拌器对物料进行竖直方向上

的搅拌,在筒体进行旋转的过程中,增加了物料移动的方向性,有利于物料混合均匀。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构的结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型中筒体的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中搅拌机构的机构示意图一;

[0015] 图4为本实用新型中搅拌机构的机构示意图二。

[0016] 图中1、筒体,2、传动轴,3、立柱,4、旋转轴,5、安装座,6、固定架,7、搅拌叶,8、搅拌桨,9、支撑板,10、卡槽,11、紧固螺栓,12、连接座,13、尖锐部。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 根据图1-4所示,一种塑料改性用搅拌机的搅拌机构,包括筒体1,所述筒体1的两侧通过传动轴2与立柱3连接,所述立柱3中设有驱动筒体1和筒体1内搅拌机构旋转的驱动机构,所述筒体1的旋转方向与搅拌机构的旋转方向相反,所述搅拌机构与传动轴2连接的旋转架,所述旋转架上安装有两个旋转轴4,两个旋转轴4的外周呈螺旋状分布有一级搅拌器,所述一级搅拌器进行水平方向上的物料混合,所述旋转架上还安装有二级搅拌器,所述二级搅拌器进行竖直方向上的物料混合。

[0019] 在上述具体实施方式中,通过设置一级搅拌器,实现了筒体1内的物料在水平方向上搅拌,设置二级搅拌器对物料进行竖直方向上的搅拌,在筒体1进行旋转的过程中,增加了物料移动的方向性,有利于物料混合均匀。

[0020] 所述旋转架包括与传动轴2连接的安装座5,两个所述安装座5与两个旋转轴4的两端固定连接,两个旋转轴4上沿其长度方向均布有若干固定架6所述固定架6与若干组二级搅拌器连接,通过设置两个旋转轴4,增加了搅拌机构的强度,两个旋转轴4之间设有空隙,当筒体1旋转,物料从上掉落到筒体1底部的过程中,可以减少对旋转轴4的冲击。

[0021] 所述一级搅拌器为螺旋状搅拌叶7,所述一级搅拌器的两端分别与两个安装座5固定连接,螺旋状的搅拌叶7可以实现物料在水平方向上的移动,增加了搅拌的效果。

[0022] 每组所述二级搅拌器包括若干搅拌桨8,所述搅拌桨8均布在支撑板9上,所述搅拌桨8的长度由中间向两端递减,多组所述二级搅拌器以传动轴2的中心轴线为中心周向均布,搅拌桨8的长度与筒体1的的形状相适应,有利于搅拌充分。

[0023] 所述固定架6上设有卡槽10,所述固定架6通过卡槽10与支撑板9的侧壁卡接,所述固定架6上设有用于固定连接支撑板9的紧固螺栓11,有利于支撑板9与固定架6连接的稳定性。

[0024] 所述旋转轴4的两端设有用于连接彼此的连接座12,增强旋转轴4的稳定性。

[0025] 所述支撑板9于其旋转的前端为尖锐部13,减小支撑板9在旋转的过程中的阻力。

[0026] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新

型的保护范围由权利要求书限定本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内，对本实用新型做出各种修改或等同替换，这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

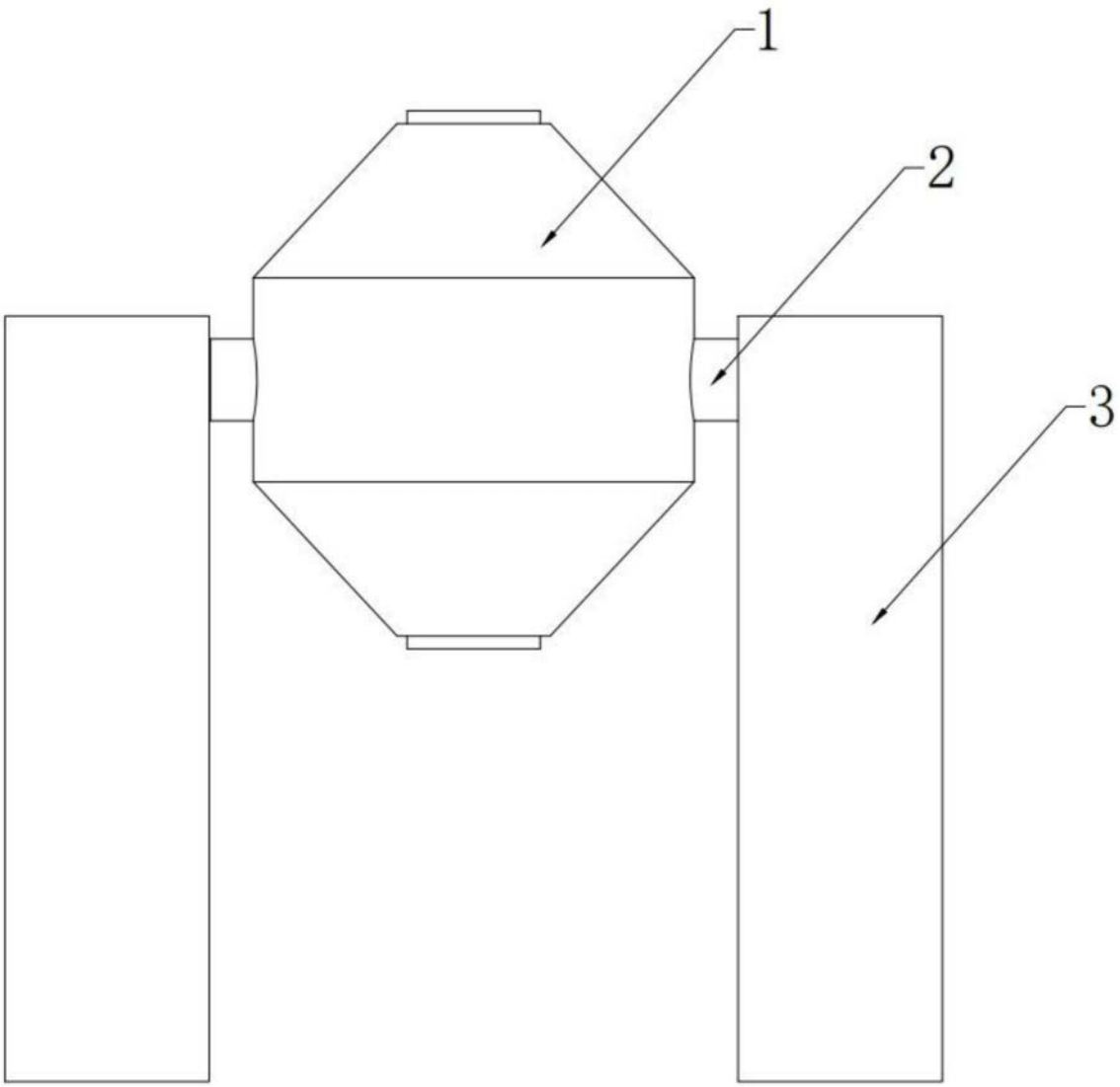


图1

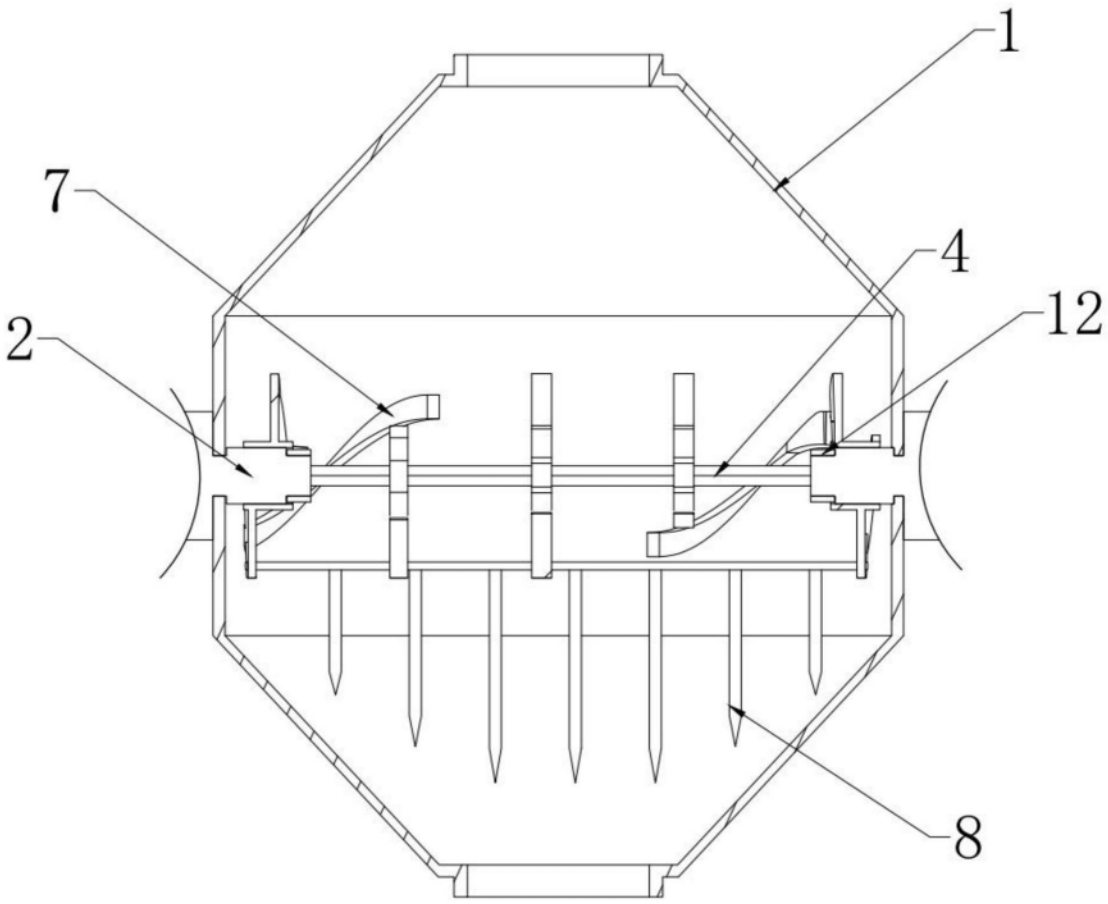


图2

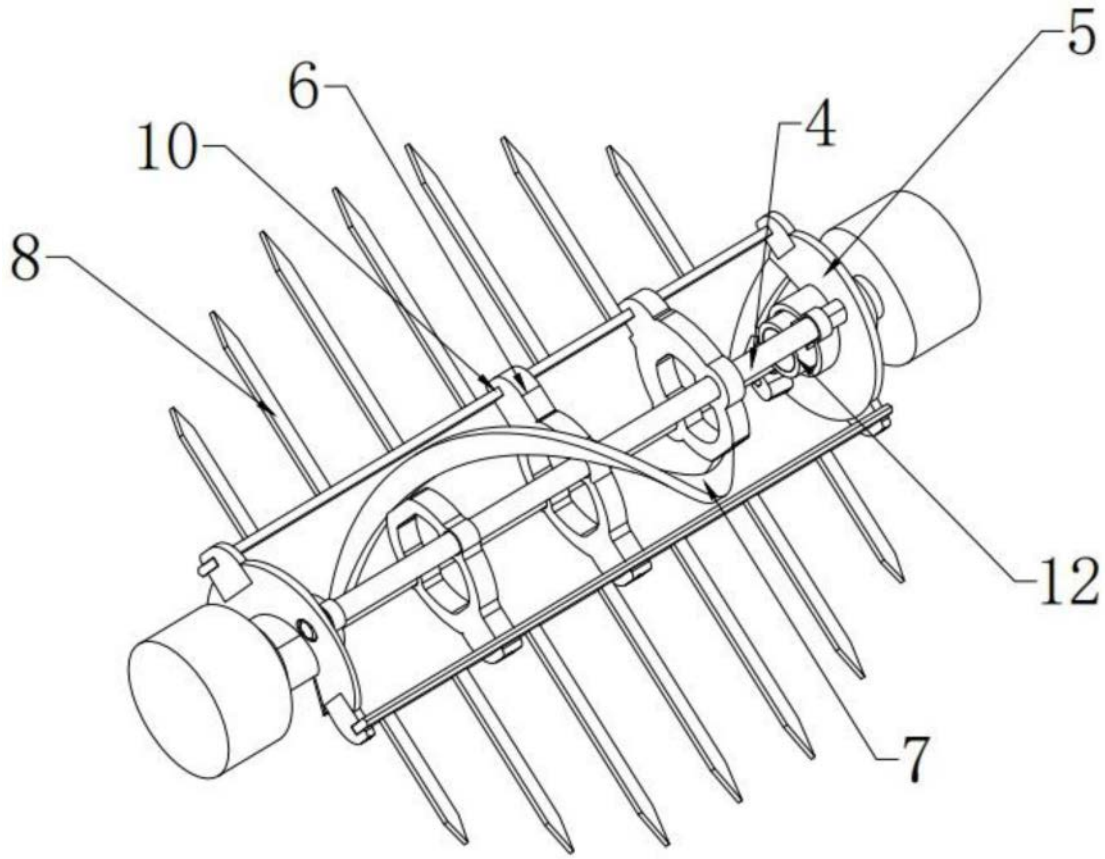


图3

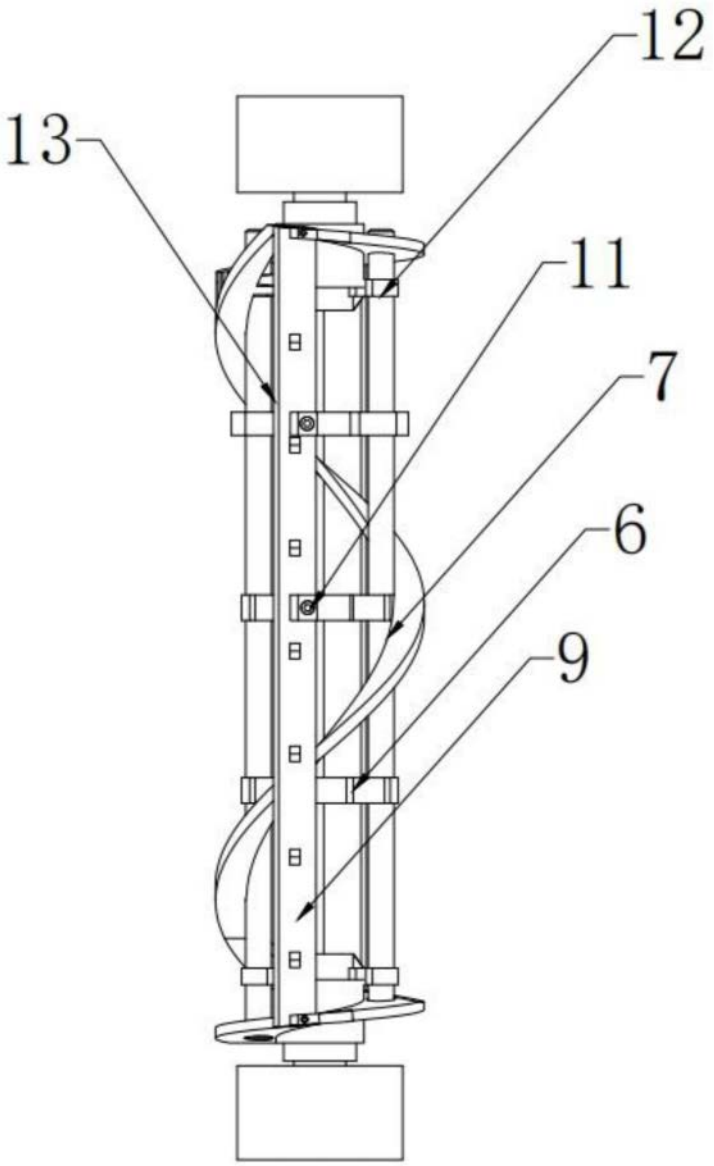


图4