



(21) 申请号 202323630002.2

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 广东九象新材料科技有限公司
地址 510400 广东省广州市白云区鹤龙三路34号201房

(72) 发明人 彭磊 李建明 龙晓 邓小磊

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 何萌

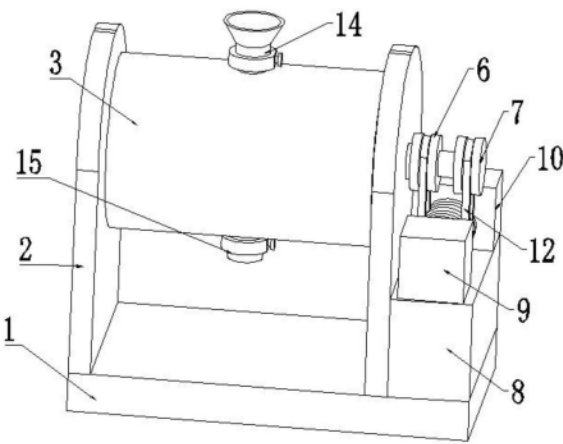
(51) Int. Cl .
B01F 29/64 (2022.01)
B01F 35/43 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种搅拌装置,包括底座,所述底座顶部外壁两端固定连接侧板,两个侧板相对一侧外壁通过轴承连接有搅拌筒,所述搅拌筒一侧外壁固定连接套筒,所述套筒一侧外壁固定连接带轮一,所述套筒内部通过轴承连接有转杆,所述转杆一端外壁固定连接带轮二,一个所述侧板另一侧外壁固定连接支撑块,所述支撑块顶部外壁固定连接方块,所述方块一侧外壁通过轴承连接有带轮三。本实用新型通过设置有搅拌筒、套筒、转杆、带轮一、带轮二、伺服电机、皮带、搅拌叶等装置配合,可以对搅拌筒内部的原材料进行充分的搅拌与混合,提升搅拌混合效率,提升工作效率,便于使生产混合的材料更好的达标。



1. 一种搅拌装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部外壁两端固定连接有侧板(2),两个侧板(2)相对一侧外壁通过轴承连接有搅拌筒(3),所述搅拌筒(3)一侧外壁固定连接有套筒(4),所述套筒(4)一侧外壁固定连接有带轮一(6),所述套筒(4)内部通过轴承连接有转杆(5),所述转杆(5)一端外壁固定连接有带轮二(7),一个所述侧板(2)另一侧外壁固定连接有支撑块(8),所述支撑块(8)顶部外壁固定连接有方块(10),所述方块(10)一侧外壁通过轴承连接有带轮三(11),所述支撑块(8)顶部外壁固定连接有伺服电机(9),所述伺服电机(9)输出轴一端固定连接有带轮四,所述带轮一(6)、带轮三(11)、带轮二(7)和带轮四外壁依次套接有同一个皮带(12),所述转杆(5)另一端延伸至搅拌筒(3)内部外壁固定连接有若干个等距分布的搅拌叶(13),所述搅拌筒(3)顶部外壁贯通设置有进料口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述进料口(14)顶部外壁连通设置有进料斗,所述进料口(14)外壁设置有阀门一。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述支撑块(8)底部外壁与底座(1)顶部外壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述搅拌筒(3)底部外壁贯通设置有出料口(15),所述出料口(15)外壁设置有阀门二。

5. 根据权利要求2所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶(13)一侧外壁与搅拌筒(3)内壁相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶(13)一边外壁两端开有长孔(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种搅拌装置,其特征在于,所述底座(1)底部外壁固定设置有橡胶片。

一种搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材加工技术领域,尤其涉及一种搅拌装置。

背景技术

[0002] 防水卷材主要用于工程施工,如屋顶、外墙、地下室等,其是通过多种原料混合制作,在制作过程中需要将防水材料搅拌均匀后浸涂在胎基布上,最后制成防水卷材。

[0003] 而防水卷材在制作时会需要将几种不同的原料进行混合,现有的混合搅拌装置一般是靠内部的搅拌装置进行搅拌,这样使得原材料的混合搅拌不彻底,从而导致制作工作效率低,成品效果不佳,不利于后续防水卷材的制作,如公告号为CN210057985U的专利,公开了一种防水卷材原材料混合搅拌设备,包括支撑面板、安装座、出料口、旋转伺服电机等结构,该专利通过启动旋转伺服电机带着转轴转动,从而带着处在搅拌轴外壁的搅拌叶对箱体内部的原材料进行搅拌混合,该专利通过传统搅拌叶对原料进行搅拌混合,会使得原材料混合搅拌不彻底,从而降低了制作工作效率,导致生产混合的材料效果不达标,不利于后续防水卷材的制作,因此提出一种搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种搅拌装置,包括底座,所述底座顶部外壁两端固定连接有所板,两个侧板相对一侧外壁通过轴承连接有搅拌筒,所述搅拌筒一侧外壁固定连接有所筒,所述套筒一侧外壁固定连接有所带轮一,所述套筒内部通过轴承连接有转杆,所述转杆一端外壁固定连接有所带轮二,一个所述侧板另一侧外壁固定连接有所支撑块,所述支撑块顶部外壁固定连接有所方块,所述方块一侧外壁通过轴承连接有带轮三,所述支撑块顶部外壁固定连接有所伺服电机,所述伺服电机输出轴一端固定连接有所带轮四,所述带轮一、带轮三、带轮二和带轮四外壁依次套接有同一个皮带,所述转杆另一端延伸至搅拌筒内部外壁固定连接有所若干个等距分布的搅拌叶,所述搅拌筒顶部外壁贯通设置有所进料口。

[0007] 进一步的,所述进料口顶部外壁连通设置有所进料斗,所述进料口外壁设置有所阀门一。

[0008] 进一步的,所述支撑块底部外壁与底座顶部外壁固定连接。

[0009] 进一步的,所述搅拌筒底部外壁贯通设置有所出料口,所述出料口外壁设置有所阀门二。

[0010] 进一步的,所述搅拌叶一侧外壁与搅拌筒内壁相接触。

[0011] 进一步的,所述搅拌叶一边外壁两端开有所长孔。

[0012] 进一步的,所述底座底部外壁固定设置有所橡胶片。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于一种搅拌装置,通过设置有所底座、侧板、搅拌筒、套筒、转杆、带轮一、带轮

二、带轮三、伺服电机、皮带、搅拌叶装置配合,可以对搅拌筒内部的原材料进行充分的搅拌与混合,提升搅拌混合效率,提升工作效率,便于使生产混合的材料更好的达标。

[0015] 2、该用于一种搅拌装置,通过设置有支撑块、方块装置配合,可以对整体装置提供更好的稳固效果,提升搅拌装置在进行搅拌工作时的安全性。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种搅拌装置的总体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种搅拌装置的正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种搅拌装置的套筒放大结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、底座;2、侧板;3、搅拌筒;4、套筒;5、转杆;6、带轮一;7、带轮二;8、支撑块;9、伺服电机;10、方块;11、带轮三;12、皮带;13、搅拌叶;14、进料口;15、出料口;16、长孔。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种搅拌装置,包括底座1,底座1顶部外壁两端固定连接侧板2,两个侧板2相对一侧外壁通过轴承连接搅拌筒3,在底座1的顶部外壁两端焊接侧板2,在两个侧板2的相对一侧外壁通过轴承连接搅拌筒3,搅拌筒3一侧外壁固定连接套筒4,套筒4一侧外壁固定连接带轮一6,套筒4内部通过轴承连接转杆5,转杆5一端外壁固定连接带轮二7,在搅拌筒3的一侧外壁焊接有穿过底座1顶部外

壁右端焊接的一个侧板2的另一侧外壁的套筒4,在套筒4的一侧外壁焊接有带轮一6,在套筒4的内部通过轴承连接有转杆5,在转杆5的一端外壁焊接有带轮二7,一个侧板2另一侧外壁固定连接支撑块8,支撑块8顶部外壁固定连接有方块10,方块10一侧外壁通过轴承连接有带轮三11,支撑块8顶部外壁固定连接有伺服电机9,伺服电机9输出轴一端固定连接带轮四,带轮一6、带轮三11、带轮二7和带轮四外壁依次套接有同一个皮带12,在底座1顶部外壁右端焊接的一个侧板2的另一侧外壁下端焊接有支撑块8,在支撑块8的顶部外壁后端焊接有方块10,方块10的一侧外壁通过轴承连接有带轮三11,在支撑块8的前端焊接有伺服电机9,伺服电机9的输出轴一端焊接有带轮四,皮带12依次经过带轮四、带轮二7、带轮三11、带轮一6、带轮四外壁形成一个闭环,当启动伺服电机9开关时,此时伺服电机9输出轴一端顺时针转动可以带着带轮四顺时针转动,带轮四转动带着处在带轮四外壁的皮带12顺时针转动,皮带12顺时针转动可以带着带轮二7逆时针转动,带轮二7逆时针转动可以带着与其焊接的转杆5进行逆时针转动,皮带12顺时针转动接着可以带着带轮三11逆时针转动,皮带12顺时针转动接着带着带轮一6顺时针转动,带轮一6顺时针转动可以带着套筒4顺时针转动,套筒4顺时针转动可以带着与其焊接的搅拌筒3顺时针转动,便于更好的对搅拌筒3内部的原材料进行充分的搅拌与混合,提升搅拌效率,提升工作效率,转杆5另一端延伸至搅拌筒3内部外壁固定连接若干个等距分布的搅拌叶13,搅拌筒3顶部外壁贯通设置有进料口14,通过转杆5进行逆时针转动可以带着处在搅拌筒3内部的转杆5外壁的搅拌叶13进行逆时针转动,对搅拌筒3内的原材料进行充分搅拌。

[0027] 本实用新型中,进料口14顶部外壁连通设置有进料斗,进料口14外壁设置有阀门一,通过在进料口14的顶部外壁贯通设置有进料斗,可以更好的将原材料通过进料斗进入到搅拌装置内部进行搅拌,便于更好的进行进料。

[0028] 本实用新型中,支撑块8底部外壁与底座1顶部外壁固定连接,通过支撑块8的底部外壁与底座1的顶部外壁焊接,便于更好的可以为搅拌装置提供稳固的支撑,提升搅拌装置在工作时的安全性与稳固性。

[0029] 本实用新型中,搅拌筒3底部外壁贯通设置有出料口15,出料口15外壁设置有阀门二,在搅拌筒3的底部外壁贯通设置有出料口15,出料口15的外壁设置有阀门二,可以通过出料口15将搅拌筒3内部的搅拌好的材料排出。

[0030] 本实用新型中,搅拌叶13一侧外壁与搅拌筒3内壁相接触,通过搅拌叶13的一侧外壁与搅拌筒3的内壁相贴合,可以在进行搅拌的同时,可以将搅拌筒3内部的粘附的原材料进行刮除,便于使搅拌筒3内部进行更好的充分搅拌与混合。

[0031] 本实用新型中,搅拌叶13一边外壁两端开有长孔16,通过在搅拌叶13的一边外壁两端设置有长孔16,可以在进行搅拌时可以减少搅拌叶13表面的压力,便于更好的保护搅拌叶13,提升搅拌的效果。

[0032] 本实用新型中,底座1底部外壁固定设置有橡胶片,通过在底座1的底部外壁设置有橡胶垫,可以对整体装置更好的防滑与减震,便于更好的进行搅拌。

[0033] 本实用新型的工作原理是:

[0034] 本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,当需要进行生产防水卷材时,这时可以将所需原材料通过进料口14倒入搅拌筒3内部,随后将进料口14的阀门一关闭,这时可以启动伺服电机9开关,伺服电机9输出轴一端顺时针转动可以带着带轮

四顺时针转动,带轮四转动带着处在带轮四外壁的皮带12顺时针转动,皮带12顺时针转动可以带着带轮二7逆时针转动,带轮二7逆时针转动可以带着与其焊接的转杆5进行逆时针转动,转杆5逆时针转动可以带着处在搅拌筒3内部的焊接在转杆5外壁的若干个等距分布的搅拌叶13进行逆时针转动对搅拌筒3内部的原材料进行充分的混合搅拌,皮带12顺时针转动接着可以带着带轮三11逆时针转动,皮带12顺时针转动接着带着带轮一6顺时针转动,带轮一6顺时针转动可以带着套筒4顺时针转动,套筒4顺时针转动可以带着与其焊接的搅拌筒3顺时针转动,通过使搅拌筒3顺时针转动,处在搅拌筒3内部的转杆5外壁的搅拌叶13逆时针转动,可以更好的对原材料进行充分的搅拌与混合,提升了制作工作效率,便于使生产混合的材料更好的达标。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

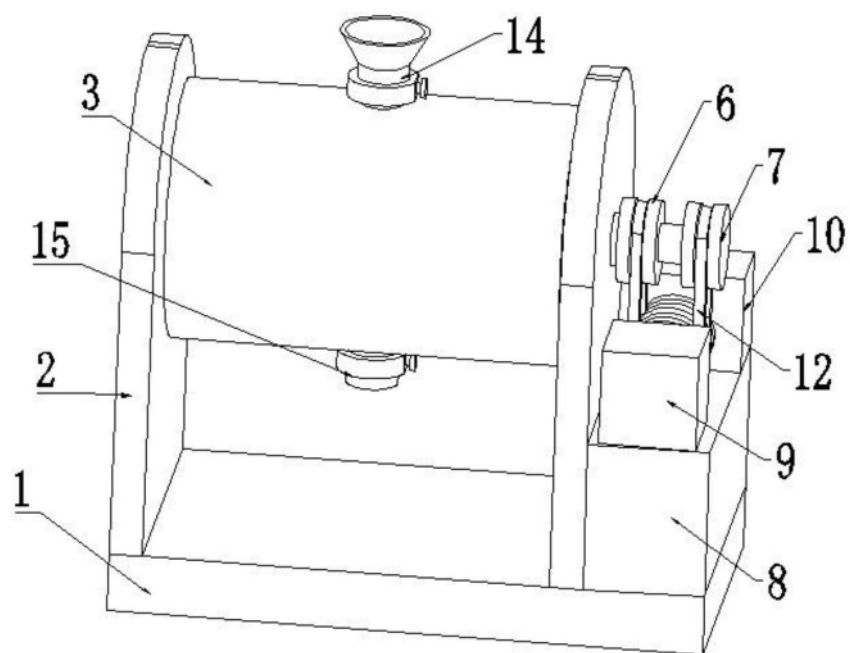


图1

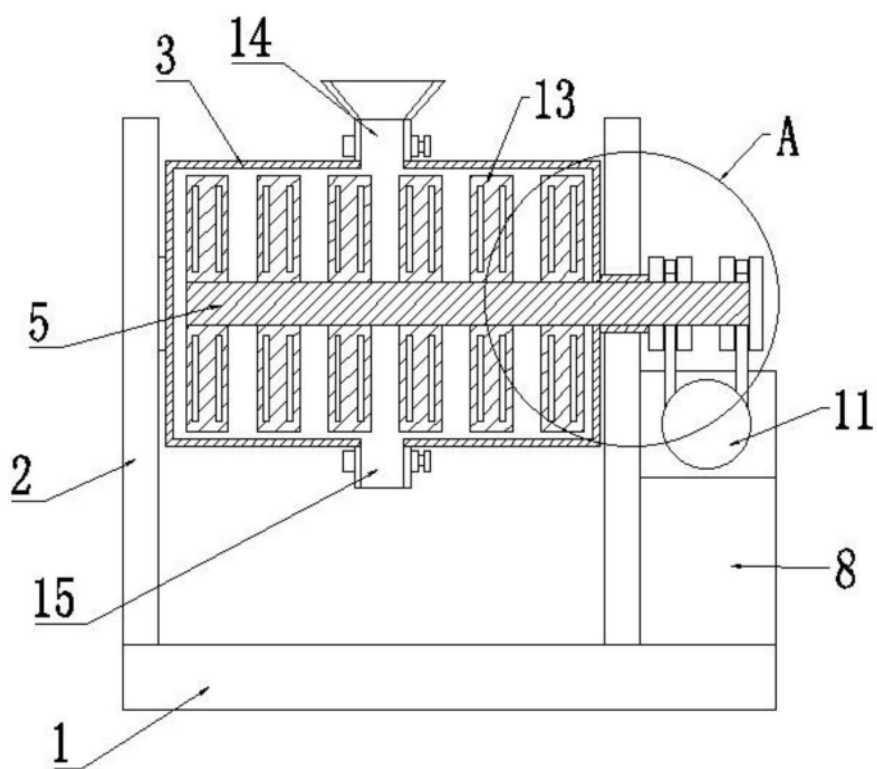


图2

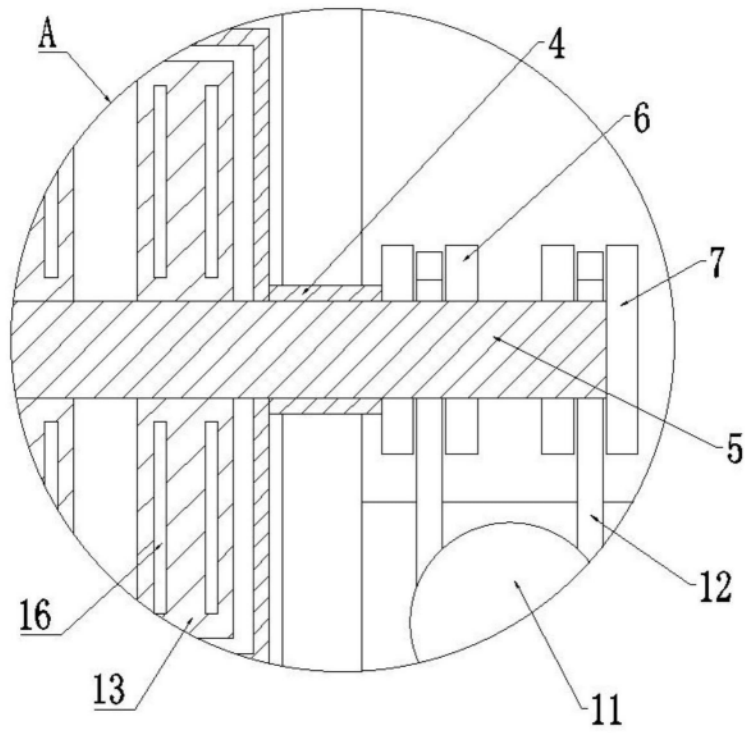


图3