



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204935944 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520513683. 0

(22) 申请日 2015. 07. 16

(73) 专利权人 长泰鑫润橡塑有限公司

地址 363900 福建省漳州市长泰县兴泰开发
区

(72) 发明人 张元 陈一凡 陈夏生 唐志华
王伟 陈忠生

(51) Int. Cl.

B29B 7/18(2006. 01)

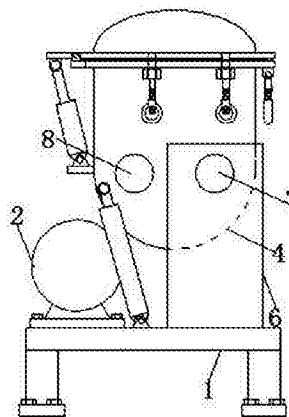
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种橡胶混合搅拌装置

(57) 摘要

本新型提供了一种橡胶混合搅拌装置,在所述主搅拌轴上设置有多组搅拌叶片,每组搅拌叶片都设置有四个搅拌浆叶,每个搅拌浆叶的结构均一致,搅拌浆叶的内端设置有均匀分布的细齿状结构,同组搅拌叶片相邻的搅拌浆叶上的细齿状结构错落分布;在搅拌时,同组的搅拌叶片的搅拌浆叶扫过的痕迹错落分布,避免同组搅拌叶片的四个搅拌浆叶出现重复搅拌痕迹的情况,可以确保在加工时能使原料搅拌均匀且更加细致,提高最终产品的质量。



1. 一种橡胶混合搅拌装置,包括主支架和搅拌机构,搅拌机构设置在主支架上,所述搅拌机构包括搅拌电机、变速箱、搅拌釜和搅拌轴,主支架上侧竖直对称设置有固定支座,搅拌轴包括主搅拌轴,主搅拌轴水平转动连接于搅拌釜,其特征在于:主搅拌轴两端水平穿过搅拌釜转动连接于固定支座,主搅拌轴一端竖直设置主动链轮,搅拌电机水平设置在主支架上侧,变速箱竖直设置在固定支座一侧,搅拌电机的输出端与变速箱的输入端传动连接,变速箱的输出端与主搅拌轴同轴连接;所述主搅拌轴上设置有多组搅拌叶片,每组搅拌叶片都设置有四个搅拌桨叶,每个搅拌桨叶的结构均一致,搅拌桨叶的内端设置有均匀分布的细齿状结构,同组搅拌叶片相邻的搅拌桨叶上的细齿状结构错落分布。

2. 如权利要求 1 所述的一种橡胶混合搅拌装置,其特征在于:在所述主搅拌轴上设置有四组搅拌叶片。

3. 如权利要求 1 所述的一种橡胶混合搅拌装置,其特征在于:还设置有辅搅拌轴,辅搅拌轴也水平转动连接于搅拌釜,并与主搅拌轴平行设置,辅搅拌轴一端竖直设置有从动链轮,从动链轮与主动链轮之间采用链条传动连接;所述辅搅拌轴上设置有多组混合叶片,每组混合叶片都设置有四个混合桨叶,每个混合桨叶的末端圆周分布有混合叶,该混合叶为与辅搅拌轴轴线相垂直的平板型,混合叶的两个末端设有折弯部,两个折弯部的折弯方向一致。

4. 如权利要求 3 所述的一种橡胶混合搅拌装置,其特征在于:在所述每个混合叶的中部设置有多组贯通该混合叶的扰流孔。

5. 如权利要求 4 所述的一种橡胶混合搅拌装置,其特征在于:所述扰流孔的直接为 7.5 毫米。

6. 如权利要求 3 所述的一种橡胶混合搅拌装置,其特征在于:所述辅搅拌轴上设置有四组混合叶片。

一种橡胶混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种橡胶加工设备,尤其涉及一种橡胶混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,现有的橡胶混合一般采用人工将多种橡胶按比例放在搅拌釜中,利用机械搅拌的形式将橡胶搅拌混合均匀,在橡胶进行混合搅拌的时候需要放入多种橡胶助剂,现有的橡胶搅拌釜的盖板一般采用人工开启和闭合,盖板质量较重,工人的劳动强度较大,并且在将橡胶混合搅拌完成后,现有的搅拌装置一般需要人工将橡胶从搅拌釜内提出,橡胶的质量较重,工人的劳动强度较大,橡胶混合搅拌的工作效率较低,不能满足生产的需要。

[0003] 为了克服上述技术问题,现已有技术提出了一种橡胶混合搅拌装置,这种搅拌装置虽然克服了上述技术问题,但是其采用的搅拌轴是单轴单方向搅拌或者双轴单方向结构,这种搅拌轴在加工时,对原料的搅拌效果很差,特别是搅拌釜角落的物料,很难被带起搅拌,就会导致原料混合效果低,无法得到高质量的橡胶产品。

发明内容

[0004] 为了克服上述问题,本实用新型提供了一种混合程度完全,使制得的橡胶产品质量好的橡胶混合搅拌装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:

[0006] 一种橡胶混合搅拌装置包括主支架和搅拌机构,搅拌机构设置于主支架上,所述搅拌机构包括搅拌电机、变速箱、搅拌釜和搅拌轴,主支架上侧竖直对称设置有固定支座,搅拌轴包括主搅拌轴,主搅拌轴水平转动连接于搅拌釜,主搅拌轴两端水平穿过搅拌釜转动连接于固定支座,主搅拌轴一端竖直设置主动链轮,搅拌电机水平设置于主支架上侧,变速箱竖直设置在固定支座一侧,搅拌电机的输出端与变速箱的输入端传动连接,变速箱的输出端与主搅拌轴同轴连接;所述主搅拌轴上设置有多组搅拌叶片,每组搅拌叶片都设置有四个搅拌桨叶,每个搅拌桨叶的结构均一致,搅拌桨叶的内端设置有均匀分布的细齿状结构,同组搅拌叶片相邻的搅拌桨叶上的细齿状结构错落分布。

[0007] 在所述主搅拌轴上设置有四组搅拌叶片。

[0008] 还设置有辅搅拌轴,辅搅拌轴也水平转动连接于搅拌釜,并与主搅拌轴平行设置,辅搅拌轴一端竖直设置有从动链轮,从动链轮与主动链轮之间采用链条传动连接;所述辅搅拌轴上设置有多组混合叶片,每组混合叶片都设置有四个混合桨叶,每个混合桨叶的末端圆周分布有混合叶,该混合叶为与辅搅拌轴轴线相垂直的平板型,混合叶的两个末端设有折弯部,两个折弯部的折弯方向一致。

[0009] 在所述每个混合叶的中部设置有多组贯通该混合叶的扰流孔。

[0010] 所述扰流孔的直接为 7.5 毫米。

[0011] 所述辅搅拌轴上设置有四组混合叶片。

[0012] 上述技术方案的有益之处在于：

[0013] 1、本新型提供了一种橡胶混合搅拌装置，因在所述主搅拌轴上设置有多组搅拌叶片，每组搅拌叶片都设置有四个搅拌浆叶，每个搅拌浆叶的结构均一致，搅拌浆叶的内端设置有均匀分布的细齿状结构，同组搅拌叶片相邻的搅拌浆叶上的细齿状结构错落分布；在搅拌时，同组的搅拌叶片的搅拌浆叶扫过的痕迹错落分布，避免同组搅拌叶片的四个搅拌浆叶出现重复搅拌痕迹的情况，可以确保在加工时能使原料搅拌均匀且更加细致，提高最终产品的质量。

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本新型作进一步的说明。

附图说明

[0015] 图 1 为本新型结构示意图；

[0016] 图 2 为本新型俯视图；

[0017] 图 3 为本新型主搅拌轴和辅搅拌轴的安装示意图；

[0018] 图 4 为本新型主搅拌轴搅拌叶片结构示意图；

[0019] 图 5 为本新型辅搅拌轴混合叶片结构示意图。

具体实施方式

[0020] 实施例 1

[0021] 如图 1、2 所示的一种橡胶混合搅拌装置，包括主支架 1 和搅拌机构，搅拌机构设置于主支架 1 上，所述搅拌机构包括搅拌电机 2、变速箱 3、搅拌釜 4 和搅拌轴，主支架 1 上侧竖直对称设置有固定支座 6，搅拌轴包括主搅拌轴 7，主搅拌轴 7 水平转动连接于搅拌釜 4，主搅拌轴 7 两端水平穿过搅拌釜 4 转动连接于固定支座 6，主搅拌轴 7 一端竖直设置主动链轮 70，搅拌电机 2 水平设置于主支架 1 上侧，变速箱 3 竖直设置在固定支座 6 一侧，搅拌电机 2 的输出端与变速箱 3 的输入端传动连接，变速箱 3 的输出端与主搅拌轴 7 同轴连接，通过搅拌电机 2 驱动变速箱 3，变速箱 3 驱动主搅拌轴 7 分别均匀的转动，将搅拌釜 4 内的橡胶均匀的进行搅拌。

[0022] 如图 4 所示，所述主搅拌轴 7 上设置有多组搅拌叶片 71，每组搅拌叶片 71 都设置有四个搅拌浆叶 710，每个搅拌浆叶 710 的结构均一致，搅拌浆叶 710 的内端设置有均匀分布的细齿状结构 711，同组搅拌叶片 71 相邻的搅拌浆叶上的细齿状结构 711 错落分布；在搅拌时，同组的搅拌叶片的搅拌浆叶扫过的痕迹错落分布，避免同组搅拌叶片的四个搅拌浆叶出现重复搅拌痕迹的情况，可以确保在加工时能使原料搅拌均匀且更加细致，提高最终产品的质量。

[0023] 在本实施例中，在所述主搅拌轴 7 上设置有四组搅拌叶片 71。

[0024] 如图 1、2、3 所示，还设置有辅搅拌轴 8，辅搅拌轴 8 也水平转动连接于搅拌釜 4，并与主搅拌轴 7 平行设置，辅搅拌轴 8 一端竖直设置有从动链轮 80，从动链轮 80 与主动链 70 轮之间采用链条传动连接，以此实现主搅拌轴 7 转动的同时带动辅搅拌轴 8 同步转动。如图 5 所示，所述辅搅拌轴 8 上设置有多组混合叶片 81，每组混合叶片 81 都设置有四个混合浆叶 810，每个混合浆叶 810 的末端圆周分布有混合叶 811，该混合叶 811 为与辅搅拌轴 8 轴线相垂直的平板型，混合叶 811 的两个末端设有折弯部 812，两个折弯部 812 的折弯方向

一致,混合叶 811 的中部设置有多个贯通该混合叶 811 的扰流孔 813,这些扰流孔 813 的直径为 7.5 毫米,沿着混合叶 811 的长度方向均匀设置。

[0025] 在本实施例中,如图 3 所示,所述混合叶片 81 也设置有四组,四组混合叶片 81 与四组搅拌叶片 71 间隔设置。

[0026] 辅搅拌轴在转动时,混合浆叶将搅拌釜内的混合物推向主搅拌轴,同时,经主搅拌轴推送过来的部分原料从扰流孔流向混合浆叶的后方,在此过程中,扰流孔会产生较大的扰流作用,可以进一步提高混合原料的混合程度,使得混合物快速地被混合均匀,混合浆叶设置的折弯部也会加剧混合物的无规则流动,进一步提高搅拌速度。

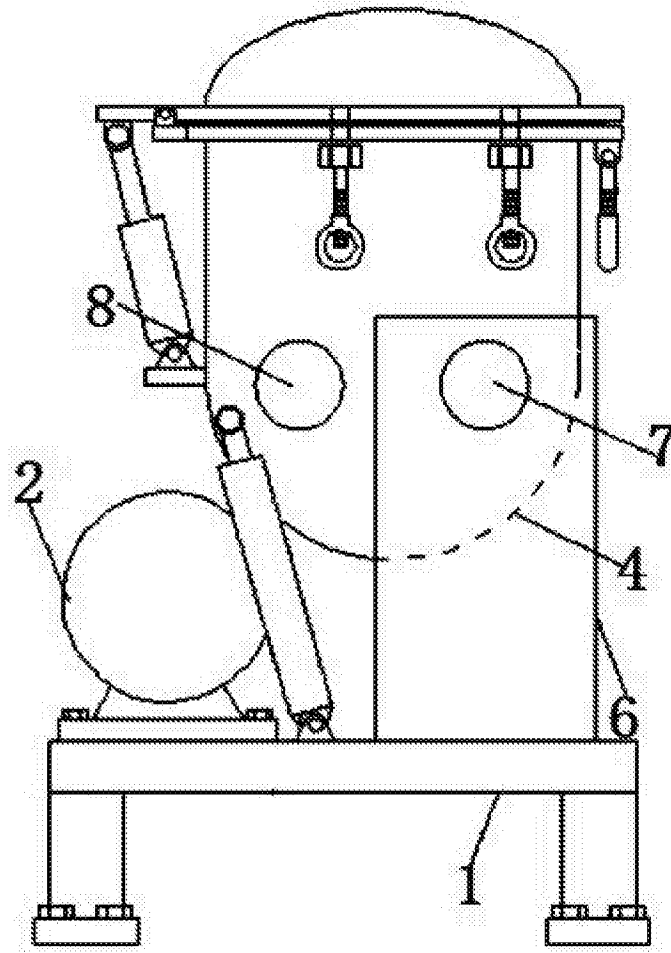


图 1

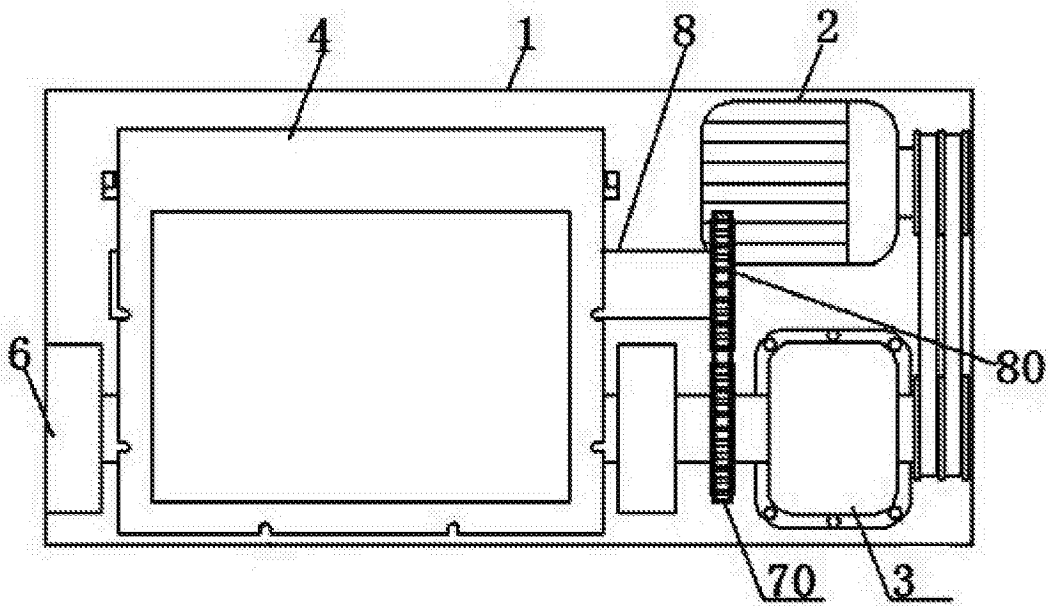


图 2

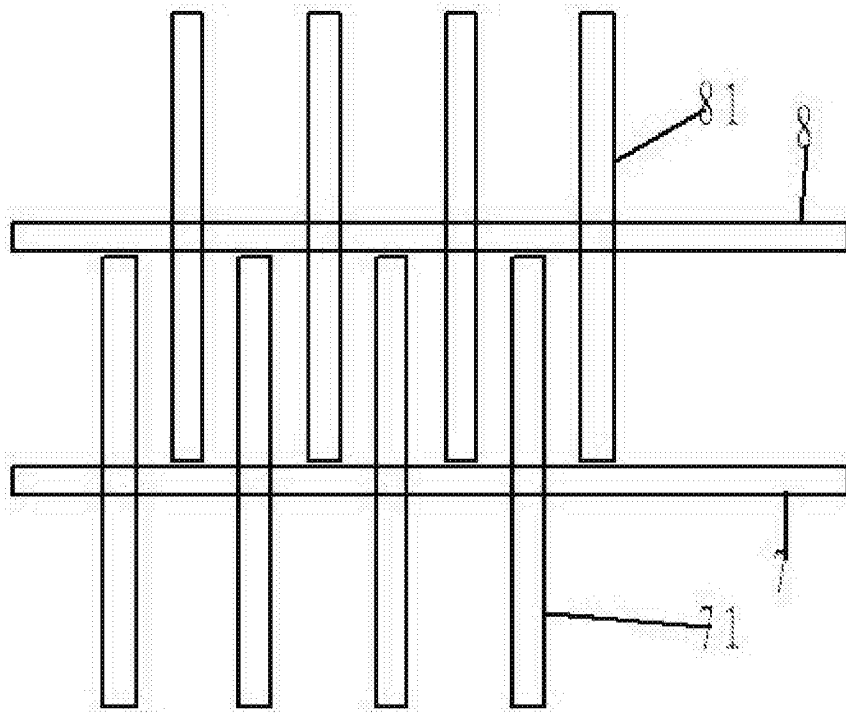


图 3

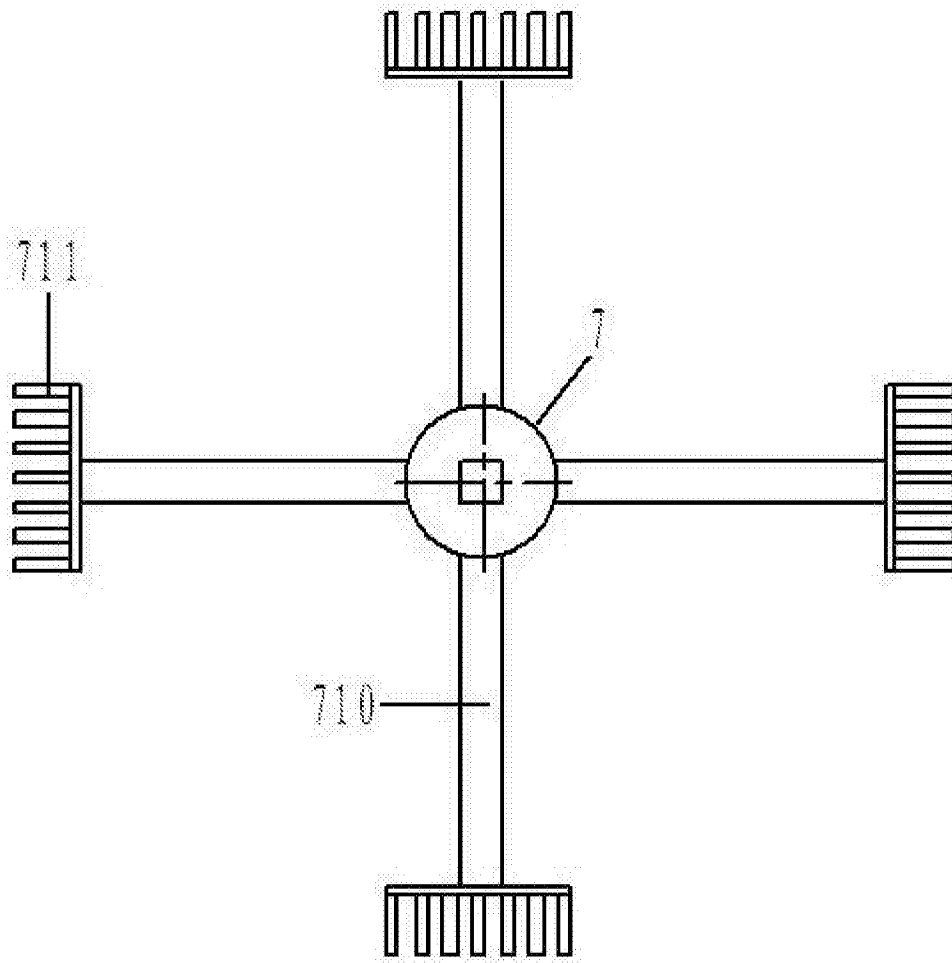


图 4

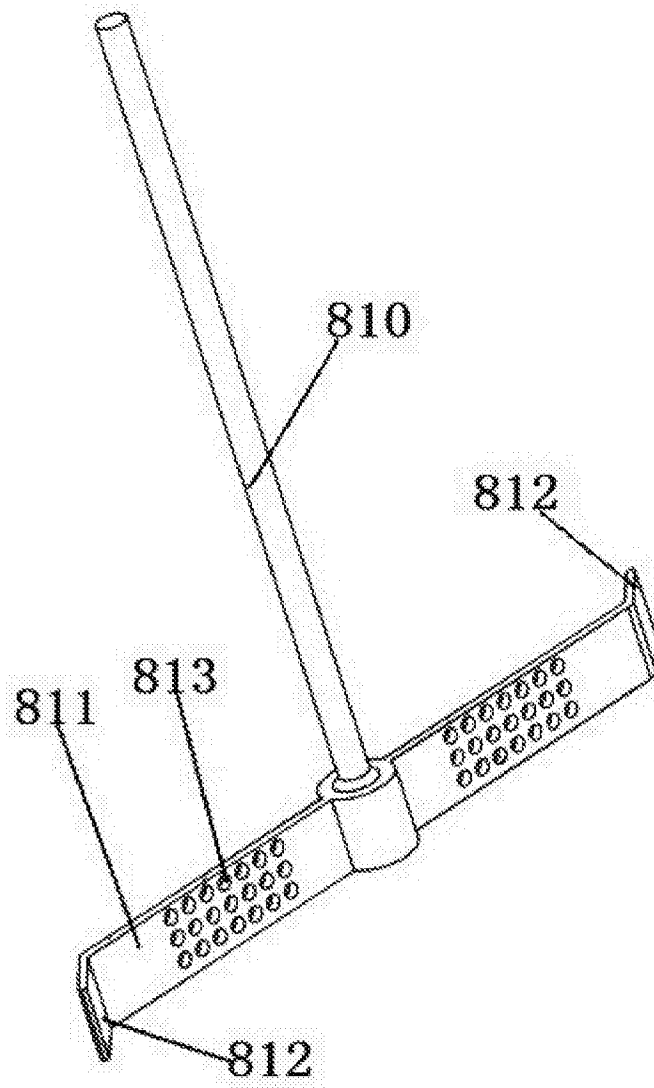


图 5