



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204339973 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420761485. 1

(22) 申请日 2014. 12. 05

(73) 专利权人 江苏建华新型墙材有限公司

地址 212413 江苏省镇江市句容市下蜀镇临港工业区 1-3 号江苏建华新型墙材有限公司

(72) 发明人 冉启国

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 王云

(51) Int. Cl.

B28B 7/38(2006. 01)

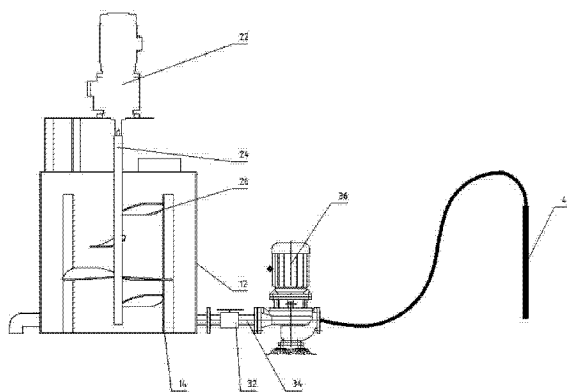
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷涂脱模剂的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷涂脱模剂的装置,包括脱模剂容器、混合装置、输送装置、喷枪,混合装置安装在脱模剂容器上部,脱模剂容器通过输送装置与喷枪连接。混合装置包括电机、转轴、叶片,输送装置包括管道、增压泵、阀门。将一定量的机油和肥皂水分别倒入模剂容器内,开启电机,叶片使机油与肥皂水在桶内上下翻滚达到均匀,打开阀门并开起增压泵,将脱模剂容器的脱模剂输送至喷枪,人工把持喷枪将充分乳化的脱模剂均匀涂抹至模具隔板表面。本实用新型具有使肥皂水与机油充分混合,达到生产要求;可降低员工劳动强度,员工只需手持喷枪将需喷涂部位走过即可,且能将脱模剂均匀涂抹至模具隔板表面,提高合格品率;缩短作业时间,降低生产成本的优点。



1. 一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 包括脱模剂容器、混合装置、输送装置、喷枪, 混合装置安装在脱模剂容器上部, 脱模剂容器通过输送装置与喷枪连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述混合装置包括电机、转轴、叶片, 所述转轴垂直伸入脱模剂容器中, 转轴两端一端为固定端一端为自由端, 转轴的固定端与电机的输出端连接, 叶片安装在转轴上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述叶片有 3 至 4 组, 越靠近转轴自由端的叶片尺寸越小。

4. 根据权利要求 3 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述任一组叶片与相邻的一组叶片垂直方向的投影之间呈 $30-90^{\circ}$ 夹角。

5. 根据权利要求 2-4 中的任意一项所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述每组叶片至少为 2 片, 且叶片与水平面呈 $15-30^{\circ}$ 夹角。

6. 根据权利要求 1 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述输送装置包括管道、增压泵、阀门, 阀门安装在脱模剂容器底部出口, 增压泵进口与阀门通过管道连接, 增压泵出口通过管道与所述喷枪连接。

7. 根据权利要求 6 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述管道为耐压软管。

8. 根据权利要求 1 所述的一种喷涂脱模剂的装置, 其特征在于, 所述脱模剂容器内壁安装 2-4 片扰流板。

一种喷涂脱模剂的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于立模轻质墙板生产领域,尤其涉及一种喷涂脱模剂的装置。

背景技术

[0002] 目前市场上出售的成组立模轻质墙板在实际生产过程中为使产品表面光洁、平整、便于模具隔板表面清洁以达到持续生产目的,采用一定剂量的肥皂水和机油(32# 机油)混合进行配兑,然后将配兑好的脱模剂涂抹至模具隔板表面。但在实际生产过程中,存在肥皂水和机油配兑后,水和油无法融合呈油水分离状态,达不到生产要求;两者配兑完成后,使用拖把将配兑好的脱模剂涂抹至模具隔板表面,脱模剂附着于模具隔板表面不均匀,导致脱模后在墙板表面不光洁、不平整次品率高,模具隔板表面也需要人工清理。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种喷涂脱模剂的装置,能使肥皂水与机油充分混合,并能均匀涂抹至模具隔板表面,提高合格品率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型是通过以下的技术方案来实现的。

[0005] 一种喷涂脱模剂的装置,包括脱模剂容器、混合装置、输送装置、喷枪,混合装置安装在脱模剂容器上部,脱模剂容器通过输送装置与喷枪连接。脱模剂采用一定剂量的肥皂水和机油混合,由于肥皂水和机油配兑后两者不能完全融合,呈油水分离状,使用混合装置将机油与肥皂水混合均匀,通过输送装置经喷枪均匀喷涂至模具隔板表面。

[0006] 所述混合装置包括电机、转轴、叶片,所述转轴垂直伸入脱模剂容器中,转轴两端一端为固定端一端为自由端,转轴的固定端与电机的输出端连接,叶片安装在转轴上。开启搅拌电机,搅拌叶片旋转使机油与肥皂水在桶内上下翻滚达到均匀。

[0007] 所述叶片有 3 至 4 组,越靠近转轴自由端的叶片尺寸越小。任一组叶片与相邻的一组叶片垂直方向的投影之间呈 30-90° 夹角。每组叶片至少为 2 片,且叶片与水平面呈 15-30° 夹角。由于水和油无法融合,必须加大搅拌程度使机油形成微小液滴混合于水中充分乳化,才能达到生产要求。单一增大叶片转速和数量,不但耗电量大幅上升,而且混合液始终在脱模剂容器中同步旋转并未充分乳化,达不到生产要求。故将叶片制成与水平面呈 15-30° 夹角后,旋转叶片不仅可使液体在容器内水平旋转而且使靠近转轴中心的液体向下流动,到容器底部后沿容器内壁再向上流动,这样增大了容器内液体的混乱程度,使液体乳化。为了进一步增加乳化效果,可以在转轴上增加叶片至 3-4 组,且任一组叶片与相邻的一组叶片垂直方向的投影之间呈 30-90° 夹角。为了使液体向下流动顺畅,越靠近底部的叶片尺寸越小。

[0008] 所述输送装置包括管道、增压泵、阀门,阀门安装在脱模剂容器底部出口,增压泵进口与阀门通过管道连接,增压泵出口通过管道与所述喷枪连接。所述管道为耐压软管。管道增压泵结构简单紧凑,体积小,重量轻,零部件少,制造方便,造价低,而且占地面积小,因此它的设备和修理费用都较低廉。耐压软管 34 为软管具有耐化学腐蚀、重量轻、耐磨性高、

防染色、防胀气等性能。

[0009] 所述脱模剂容器内壁安装 2-4 片扰流板。安装扰流板,可以使沿容器内壁水平旋转的液体收到扰动,加入到上下流动的液体中,更进一步增加的乳化的程度。

[0010] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0011] 1) 使肥皂水与机油充分混合,达到生产要求;

[0012] 2) 可降低员工劳动强度,员工只需手持喷枪将需喷涂部位走过即可,且能将脱模剂均匀涂抹至模具隔板表面,提高合格品率;

[0013] 3) 缩短作业时间,提高生产效率。

[0014] 4) 本实用新型投入成本少、后期维修费用低,产生效益大,实用新型投入费用为 3500 元,生产成本单价可降低 60%。

附图说明

[0015] 图 1 本实用新型结构示意图;

[0016] 图 2 本实用新型脱模剂容器剖面示意图。

[0017] 图示 12. 脱模剂容器 14. 扰流板 16. 容器入口 22. 搅拌电机 24. 转轴 26. 叶片 32. 球阀 34. 耐压软管 36. 管道增压泵 42. 喷枪。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0019] 实施例 1:

[0020] 如图 1、2 所示,将一定量的 32# 机油和肥皂水分别倒入脱模剂容器 12 中,容器直径 580 厘米,高度 600 厘米。容器入口 16 设有过滤网,便于过滤机油和肥皂水中较大的杂质。脱模剂容器 12 底部设有排污口,便于清理容器中细小的杂质。脱模剂容器 12 上方安装搅拌电机 22,转轴 24 两端一端为固定端一端为自由端,转轴 24 的固定端与电机的输出端连接,转轴 24 垂直伸入脱模剂容器 12 中,转轴 24 上安装 3 组叶片 26,任一组叶片 26 与相邻的一组叶片 26 垂直方向的投影之间呈 30° 夹角,并且每组叶片 26 的尺寸由上至下依次减小。每组叶片 26 有 2 片叶片 26 对称安装在转轴 24 上,叶片 26 与水平面呈 15° 夹角。在脱模剂容器 12 内壁再对称安装 2 片扰流板 14。球阀 32 安装在脱模剂容器 12 底部出口,尺寸 DN40mm。球阀 32 通过镀锌钢管与管道增压泵 36 进口连接,增压泵出口通过耐压软管 34 与喷枪 42 连接,尺寸 DN15mm。打开球阀 32 并开起管道增压泵 36,将搅拌桶内的脱模剂输送至喷枪 42。

[0021] 操作人员把持喷枪 42,将充分乳化的脱模剂均匀涂抹至模具隔板表面,完成作业。

[0022] 实施例 2:

[0023] 与实施例 1 大体一致,所不同的是转轴 24 上安装 4 组叶片 26,任一组叶片 26 与相邻的一组叶片 26 垂直方向的投影之间呈 60° 夹角,每组叶片 26 有 3 片叶片 26 均匀安装在转轴 24 上,叶片 26 与水平面呈 20° 夹角,在脱模剂容器 12 内壁再均匀安装 3 片扰流板 14。

[0024] 实施例 3:

[0025] 与实施例 1 大体一致,所不同的是转轴 24 上安装 4 组叶片 26,任一组叶片 26 与

相邻的一组叶片 26 垂直方向的投影之间呈 90° 夹角, 每组叶片 26 有 4 片叶片 26 均匀安装在转轴 24 上, 叶片 26 与水平面呈 30° 夹角, 在脱模剂容器 12 内壁再均匀安装 4 片扰流板 14。

[0026] 本实用新型按照上述实施例进行了说明, 应当理解, 上述实施例不以任何形式限定本实用新型, 凡采用等同替换或等效变换方式所获得的技术方案, 均落在本实用新型的保护范围之内。

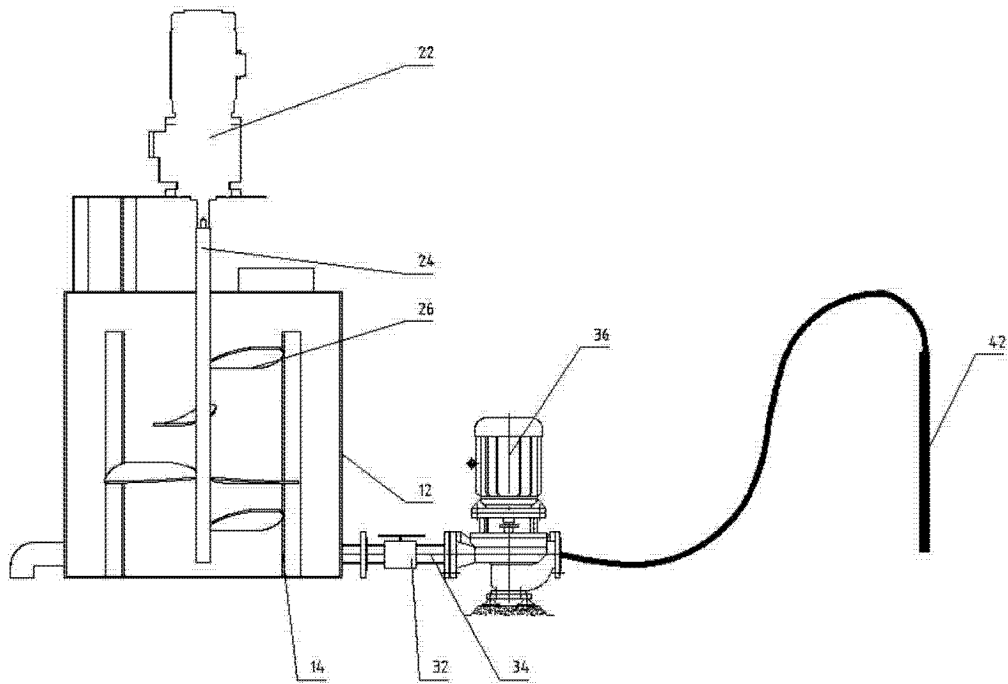


图 1

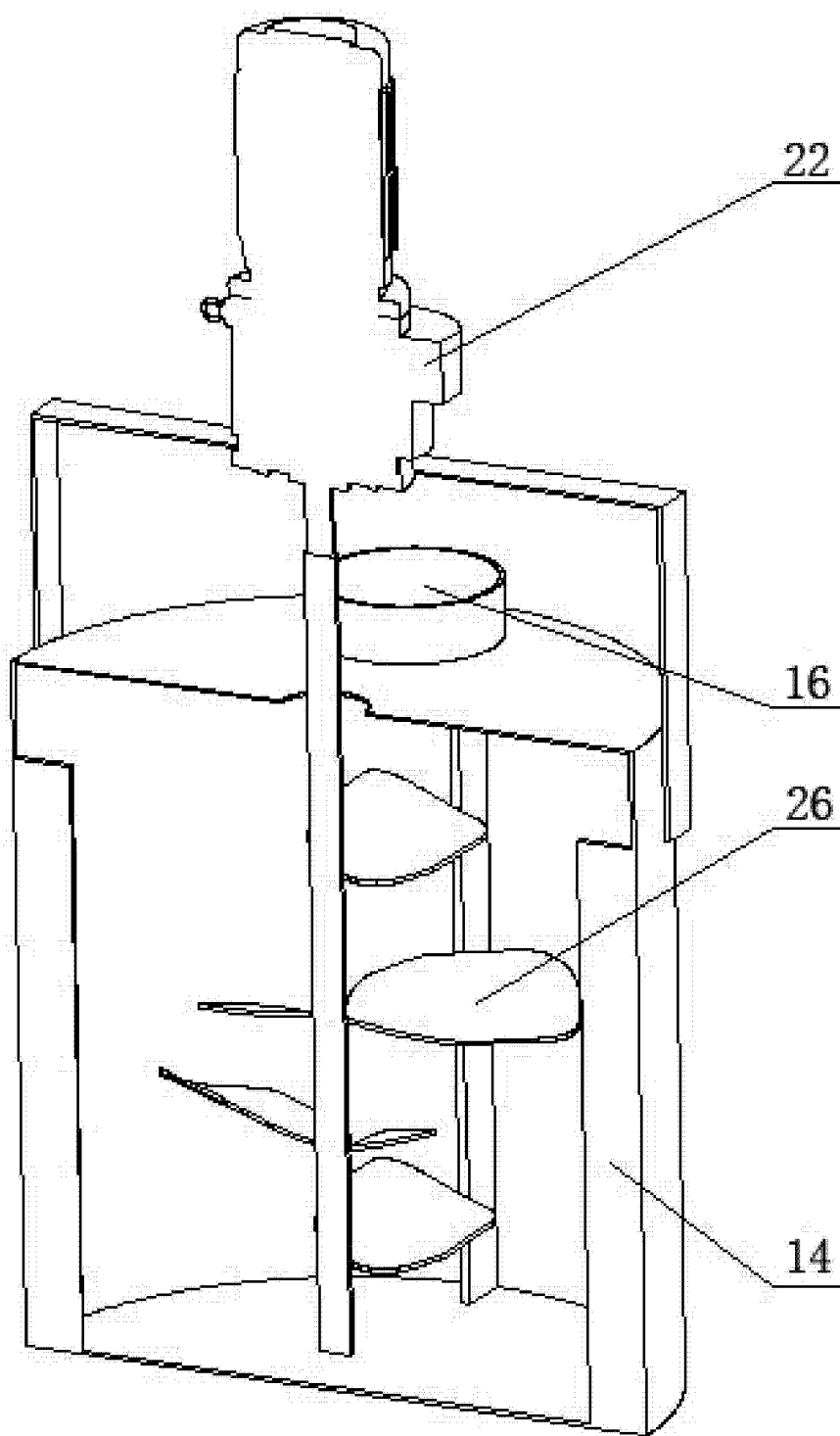


图 2