



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212097001 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020810911.1

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 武汉奥体家体育材料有限公司
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区盘龙城
经济开发区汉口北大道88号汉口北国
际商品交易中心D1区1202号

(72) 发明人 黄志伟

(51) Int.Cl.
B29B 7/14 (2006.01)
B29B 7/22 (2006.01)

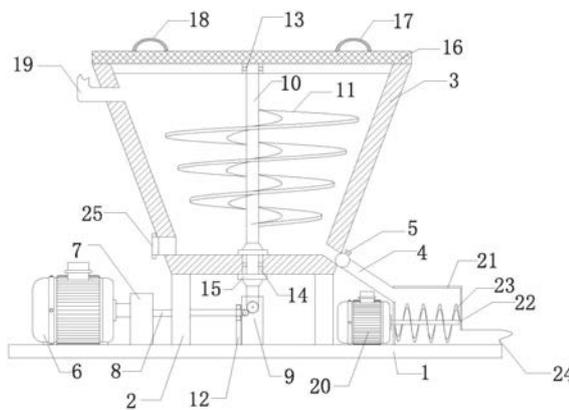
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种硅PU材料生产原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及材料混合的技术领域,特别是涉及一种硅PU材料生产原料混合装置,其通过对腔内材料进行搅拌混合,提高材料的混合效率,提高实用性;包括底板、支架和混合斗,底板顶端与支架底端连接且支架的顶端与混合斗底端连接,混合斗内部设置有腔室,混合斗右底端设置有出料管,出料管上设置有止料阀;还包括搅拌电机、减速机、传动轴、转换机构和搅动轴,搅拌电机底端与底板顶端的左端连接,搅拌电机输出端与减速机输入端连接且传动轴输入端与减速机输出端相连接,转换机构安装在底板顶端,传动轴输出端经转换机构与搅动轴输入端连接,搅动轴设置有螺旋叶片且都位于腔室内部。



1. 一种硅PU材料生产原料混合装置,包括底板(1)、支架(2)和混合斗(3),底板(1)顶端与支架(2)底端连接且支架(2)的顶端与混合斗(3)底端连接,混合斗(3)内部设置有腔室,混合斗(3)右底端设置有出料管(4),出料管(4)上设置有止料阀(5);其特征在于,还包括搅拌电机(6)、减速机(7)、传动轴(8)、转换机构(9)和搅动轴(10),搅拌电机(6)底端与底板(1)顶端的左端连接,搅拌电机(6)输出端与减速机(7)输入端连接且传动轴(8)输入端与减速机(7)输出端相连接,转换机构(9)安装在底板(1)顶端,传动轴(8)输出端经转换机构(9)与搅动轴(10)输入端连接,搅动轴(10)设置有螺旋叶片(11)且都位于腔室内部,混合斗(3)的形状为上宽下窄的圆台形,螺旋叶片(11)的直径随腔室自上而下逐渐变小。

2. 如权利要求1所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括传动轴支撑轴(12),传动轴支撑轴(12)底端与底板(1)顶端连接,传动轴支撑轴(12)内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承的内圈固定套装在传动轴(8)的圆柱外壁上。

3. 如权利要求2所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括一号轴承(13)和二号轴承(14),一号轴承(13)顶部支架固定在混合斗(3)顶端,内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴(10)顶部的圆柱外壁上,并且止料板(15)设置在混合斗(3)底部,内部并设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴(10)底部的圆柱外壁上。

4. 如权利要求3所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括止料板(15),止料板(15)与二号轴承(14)顶端、底端连接。

5. 如权利要求4所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括盖板(16),盖板(16)和混合斗(3)顶部连接并将腔室顶部覆盖,盖板(16)上设置有一号盖板把手(17)和二号盖板把手(18)。

6. 如权利要求5所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括送料口(19),送料口(19)和混合斗(3)左右顶部连接且与腔室互通,并且送料口(19)上设置有控制阀门。

7. 如权利要求6所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括出料电机(20)和出料仓(21),出料电机(20)底部与底板(1)顶部连接,出料电机(20)右侧设置有出料搅拌轴(22),出料搅拌轴(22)上设置有出料搅拌轴叶片(23),且出料搅拌轴(22)和出料搅拌轴叶片(23)在出料仓(21)腔室内部,出料仓(21)为出料仓,出料仓(21)右下端设置有出料口(24)与底板(1)右侧顶部连接。

8. 如权利要求7所述的一种硅PU材料生产原料混合装置,其特征在于,还包括清检口(25),清检口(25)与混合斗(3)腔室左下端连接,并贯通腔室。

一种硅PU材料生产原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料混合的技术领域,特别是涉及硅PU材料生产原料混合装置。

背景技术

[0002] 众所周知,硅PU材料生产原料混合装置是用于材料混合的辅助装置,其在材料混合的领域中得到了广泛的使用;现有的硅PU材料生产原料混合装置包括底板、支架和混合斗,底板顶端与支架底端连接且支架的顶端与混合斗底端连接,混合斗内部设置有腔室,混合斗右底端设置有出料管,出料管上设置有止料阀;现有的硅PU材料生产原料混合装置使用时,首先将需要混合的材料倒入腔室,之后经过人工干预,然后就打开止料阀,由出料管出料即可;现有的硅PU材料生产原料混合装置使用中我发现,需要人为干预,易混合不均匀,实用性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供通过对腔内材料进行搅拌混合,提高材料的混合效率,提高实用性的硅PU材料生产原料混合装置。

[0004] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,包括底板、支架和混合斗,底板顶端与支架底端连接且支架的顶端与混合斗底端连接,混合斗内部设置有腔室,混合斗右底端设置有出料管,出料管上设置有止料阀;还包括搅拌电机、减速机、传动轴、转换机构和搅动轴,搅拌电机底端与底板顶端的左端连接,搅拌电机输出端与减速机输入端连接且传动轴输入端与减速机输出端相连接,转换机构安装在底板顶端,传动轴输出端经转换机构与搅动轴输入端连接,搅动轴设置有螺旋叶片且都位于腔室内部,混合斗的形状为上宽下窄的圆台形,螺旋叶片的直径随腔室自上而下逐渐变小。

[0005] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括传动轴支撑轴,传动轴支撑轴底端与底板顶端连接,传动轴支撑轴内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承的内圈固定套装在传动轴的圆柱外壁上。

[0006] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括一号轴承和二号轴承,一号轴承顶部支架固定在混合斗顶端,内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴顶部的圆柱外壁上,并且止料板设置在混合斗底部,内部并设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴底部的圆柱外壁上。

[0007] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括止料板,止料板与二号轴承顶端、底端连接。

[0008] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括盖板,盖板和混合斗顶部连接并将腔室顶部覆盖,盖板上设置有一号盖板把手和二号盖板把手。

[0009] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括送料口,送料口和混合斗左右顶部连接且与腔室互通,并且送料口上设置有控制阀门。

[0010] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括出料电机和出料仓,出料

电机底部与底板顶部连接,出料电机右侧设置有出料搅拌轴,出料搅拌轴上设置有出料搅拌轴叶片,且出料搅拌轴和出料搅拌轴叶片在出料仓腔室内部,出料仓为出料仓,出料仓右下端设置有出料口与底板右侧顶部连接。

[0011] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括清检口,清检口与混合斗腔室左下端连接,并贯通腔室。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:材料进入混合斗,混合斗为上宽下窄的圆台形,内部螺旋叶片随着腔室自上而下变小,混合斗和螺旋叶片配合使腔内材料充分混合,底部不易堆积余料,通过打开搅拌电机,搅拌电机转动与减速机配合带动传动轴转动,经转换机构使搅动轴和螺旋叶片转动,螺旋叶片带动底部材料充分上翻,对腔内材料进行搅拌混合,提高材料的混合效率,提高实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是混合斗和一号轴承等结构的结构示意图;

[0015] 图3是搅动轴和螺旋叶片的结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、底板;2、支架;3、混合斗;4、出料管;5、止料阀;6、搅拌电机;7、减速机;8、传动轴;9、转换机构;10、搅动轴;11、螺旋叶片;12、传动轴支撑轴;13、一号轴承;14、二号轴承;15、止料板;16、盖板;17、一号盖板把手;18、二号盖板把手;19、送料口;20、出料电机;21、出料仓;22、出料搅拌轴;23、出料搅拌轴叶片;24、出料口;25、清检口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1和图3所示,本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,包括底板1、支架2和混合斗3,底板1顶端与支架2底端连接且支架2的顶端与混合斗3底端连接,混合斗3内部设置有腔室,混合斗3右底端设置有出料管4,出料管4上设置有止料阀5;还包括搅拌电机6、减速机7、传动轴8、转换机构9和搅动轴10,搅拌电机6底端与底板1顶端的左端连接,搅拌电机6输出端与减速机7输入端连接且传动轴8输入端与减速机7输出端相连接,转换机构9安装在底板1顶端,传动轴8输出端经转换机构9与搅动轴10输入端连接,搅动轴10设置有螺旋叶片11且都位于腔室内部,混合斗3的形状为上宽下窄的圆台形,螺旋叶片11的直径随腔室自上而下逐渐变小;通过打开搅拌电机6,搅拌电机6转动与减速机7配合带动传动轴8转动,经转换机构9使搅动轴10和螺旋叶片11转动,对腔内材料进行搅拌混合,材料进入混合斗,混合斗为上宽下窄的圆台形,内部螺旋叶片随着腔室自上而下变小,混合斗和螺旋叶片配合使腔内材料充分混合,底部不易堆积余料,提高材料的混合效率,提高实用性。

[0019] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括传动轴支撑轴12,传动轴支撑轴12底端与底板1顶端连接,传动轴支撑轴12内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承的内圈固定套装在传动轴8的圆柱外壁上;通过设置传动轴支撑轴12,传动轴支撑轴12和传动轴8配合使传动轴8旋转更平顺,减少晃动,提高稳定性。

[0020] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括一号轴承13和二号轴承

14,一号轴承13顶部支架固定在混合斗3顶端,内部设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴10顶部的圆柱外壁上,并且止料板15设置在混合斗3底部,内部并设置有稳定轴承,并且稳定轴承内圈固定套在搅动轴10底部的圆柱外壁上;通过设置一号轴承13和二号轴承14,一号轴承13和二号轴承14配合搅动轴10使搅动轴10旋转平顺,减少晃动,提高稳定性。

[0021] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括止料板15,止料板15与二号轴承14顶端、底端连接;通过设置止料板15,使混合斗3腔室材料在混合过程中材料掉落问题得到解决,减少材料浪费,提高实用性。

[0022] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括盖板16,盖板16和混合斗3顶部连接并将腔室顶部覆盖,盖板16上设置有一号盖板把手17和二号盖板把手18;通过设置盖板16,一号盖板把手17和二号盖板把手18配合使盖板在拿取时更便捷,同时盖上盖板16,防止腔室内材料在旋转混合时材料甩出,提高实用性。

[0023] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括送料口19,送料口19和混合斗3左右顶部连接且与腔室互通,并且送料口19上设置有控制阀门;通过设置送料口19,材料经送料口19使材料送入腔室内部,提高实用性。

[0024] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括出料电机20和出料仓21,出料电机20底部与底板1顶部连接,出料电机20右侧设置有出料搅拌轴22,出料搅拌轴22上设置有出料搅拌轴叶片23,且出料搅拌轴22和出料搅拌轴叶片23在出料仓21腔室内部,出料仓21为出料仓,出料仓21右下端设置有出料口24与底板1右侧顶部连接;材料通过出料管4排出出料仓21内部,打开出料电机20,出料电机20带动腔室内部出料搅拌轴22和出料搅拌轴22旋转,使材料通过出料口24加速排出,提高材料排出速度,提高实用性。

[0025] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,还包括清检口25,清检口25与混合斗3腔室左下端连接,并贯通腔室;通过设置清检口25使混合斗3腔室内部材料混合程度便于发现,对混合斗3进行清理时更方便,提高实用性。

[0026] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,其在工作时,首先通过进料口对材料输入完毕后,之后打开搅拌电机6,经减速机7、传动轴8和转换机构9带动搅动轴10、螺旋叶片11进行转动,使材料在腔内充分混合,提高材料混合度。然后打开止料阀5,混合后的材料经出料管4进入出料仓21,之后打开出料电机20,带动出料搅拌轴22、出料搅拌轴22转动,将材料向右侧经出料口24排出,材料进入混合斗,混合斗为上宽下窄的圆台形,内部螺旋叶片随着腔室自上而下变小,混合斗和螺旋叶片配合使腔内材料充分混合,底部不易堆积余料。

[0027] 本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种硅PU材料生产原料混合装置的搅拌电机6和出料电机20为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

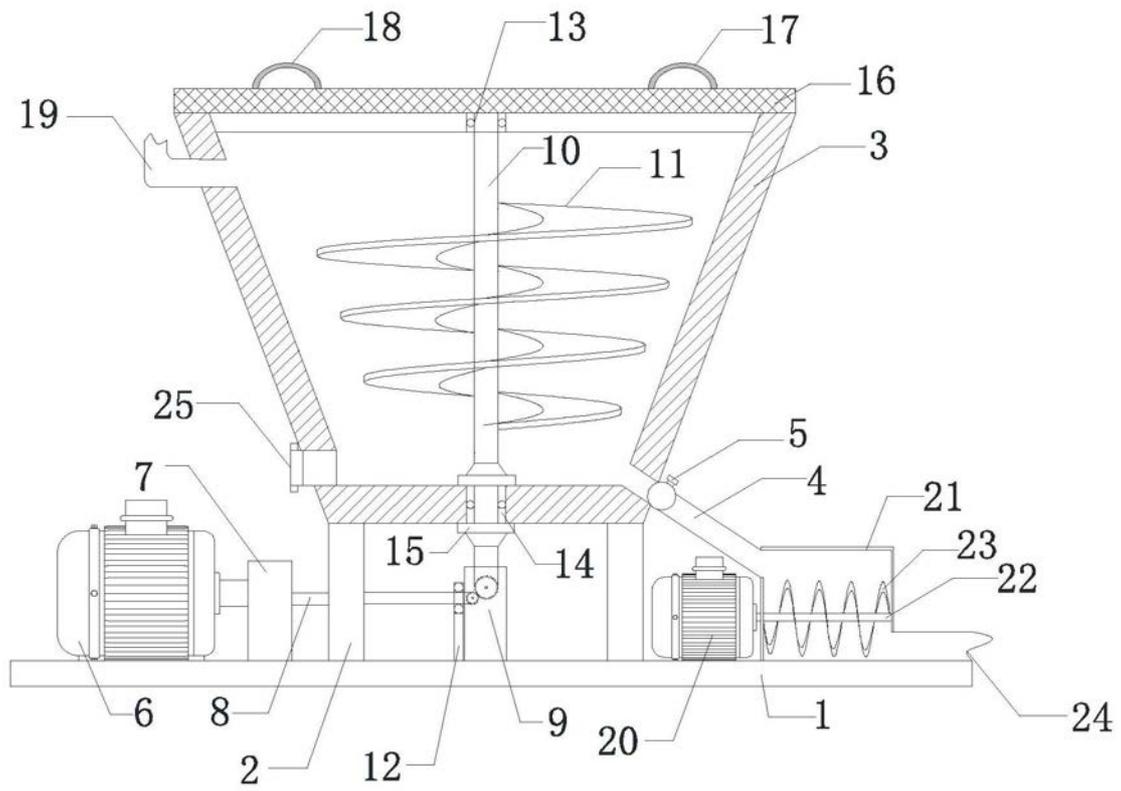


图1

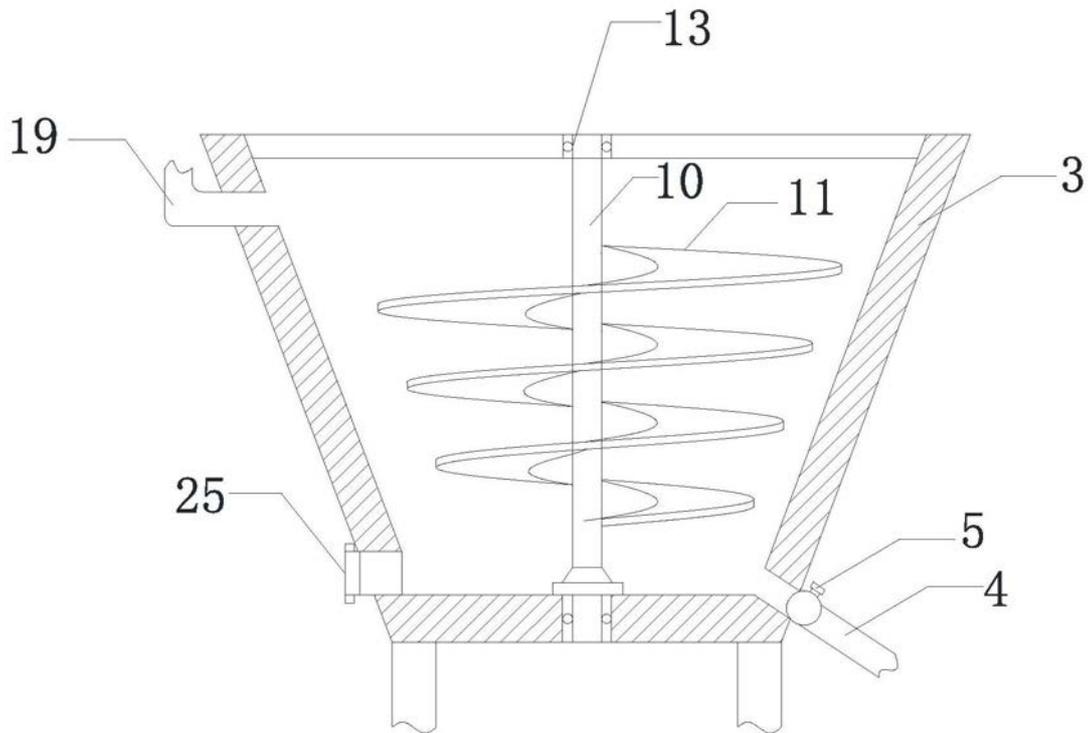


图2

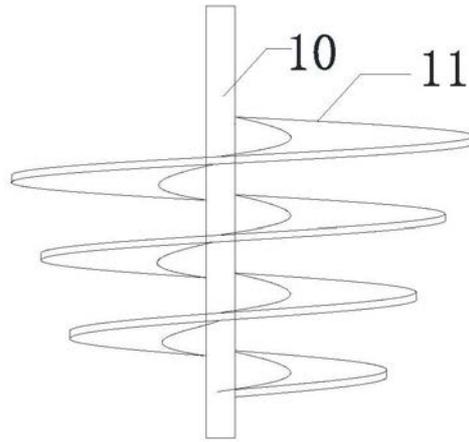


图3