



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208410312 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820921816.1

(22)申请日 2018.06.14

(73)专利权人 天津市仪星管业有限公司  
地址 300405 天津市北辰区大张庄镇万发科技园西

(72)发明人 张红民 焦晓鸣 龙宇鹏

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 12230  
代理人 王力强

(51) Int. Cl.  
B29B 7/16(2006.01)  
B29B 7/24(2006.01)

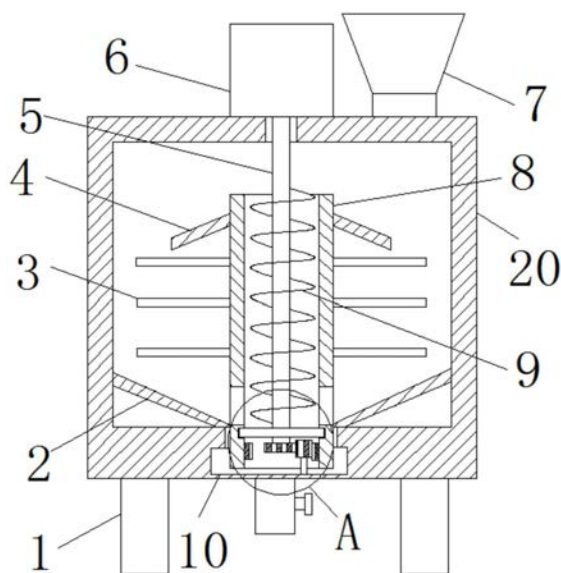
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种电工阻燃穿线管生产用混料机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电工阻燃穿线管生产用混料机,包括混料箱,混料箱的底部内壁中心处转动连接有输料管,输料管的管壁上固定连接有多个均匀分布的搅拌叶,输料管的内部设有旋转轴,旋转轴的轴壁上固定连接螺旋叶片,螺旋叶片与输料管的内管壁相配合,混料箱的上端中心处固定连接电机,电机的输出端贯穿混料箱的侧壁并与旋转轴的上端固定连接,混料箱的底部开设有空腔,输料管的下端延伸至空腔的内部,输料管的下端开口处内沿固定连接环形内齿条,空腔的底部转动连接有转轴。本实用新型,能够充分的对PVC原料进行搅拌,加快了搅拌速度,提高了穿线管的生产质量,同时也能够能够在搅拌时对进料口进行密封。



1. 一种电工阻燃穿线管生产用混料机,包括混料箱(20),其特征在于,所述混料箱(20)的底部内壁中心处转动连接有输料管(8),所述输料管(8)的管壁上固定连接有多个均匀分布的搅拌叶(3),所述输料管(8)的内部设有旋转轴(5),所述旋转轴(5)的轴壁上固定连接有螺旋叶片(9),所述螺旋叶片(9)与输料管(8)的内管壁相配合,所述混料箱(20)的上端中心处固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端贯穿混料箱(20)的侧壁并与旋转轴(5)的上端固定连接,所述混料箱(20)的底部开设有空腔(10),所述输料管(8)的下端延伸至空腔(10)的内部,所述输料管(8)的下端开口处内沿固定连接有环形内齿条(15),所述空腔(10)的底部转动连接有转轴(17),所述转轴(17)的上端延伸至输料管(8)的内部并固定连接有第一齿轮(18),所述旋转轴(5)的下端固定连接有第二齿轮(16),所述第一齿轮(18)的左右两侧分别与第二齿轮(16)和环形内齿条(15)啮合,所述旋转轴(5)的轴壁上位于第二齿轮(16)的上放固定连接有横板(19),所述输料管(8)的左右两侧管壁位于横板(19)的上方均开设有进料口,所述混料箱(20)的上端固定连接有进料斗(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电工阻燃穿线管生产用混料机,其特征在于,所述进料斗(7)的内部固定连接有支撑板(12),且支撑板(12)的上端开设有矩形口,所述支撑板(12)的上端中心处通过通孔活动套接有T型杆(14),所述T型杆(14)的竖直部下端穿过通孔并固定连接有密封板(11),所述T型杆(14)的杆壁活动套接有弹簧(13),所述弹簧(13)的上端与T型杆(14)的水平部侧壁固定连接,所述弹簧(13)的下端与支撑板(12)的上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电工阻燃穿线管生产用混料机,其特征在于,所述输料管(8)的上端开口处外沿固定连接有倾斜设置的第一挡板(4),所述第一挡板(4)为环形。

4. 根据权利要求1所述的一种电工阻燃穿线管生产用混料机,其特征在于,所述混料箱(20)的左右两侧内壁均固定连接有第二挡板(2),两个所述第二挡板(2)远离混料箱(20)内侧壁的一端均与混料箱(20)的底部内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电工阻燃穿线管生产用混料机,其特征在于,所述混料箱(20)的下端固定连接有出料管。

6. 根据权利要求1所述的一种电工阻燃穿线管生产用混料机,其特征在于,所述混料箱(20)的下端四角处均固定连接有支撑柱(1)。

## 一种电工阻燃穿线管生产用混料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及阻燃穿线管生产技术领域,尤其涉及一种电工阻燃穿线管生产用混料机。

### 背景技术

[0002] PVC颗粒是聚氯乙烯塑料成型的母材(基础原料),PVC材料是一种非结晶性材料,在实际使用中经常加入稳定剂、润滑剂、辅助加工剂、色料、抗冲击剂及其它添加剂,且PVC材料具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性,PVC对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力。

[0003] 现有技术中,电工阻燃穿线管在生产时使用的混料机,不能够对PVC原料和各种添加剂进行充分的混合,而且混合速度慢,影响了穿线管的质量和生产速度,增加了生产成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中阻燃穿线管生产用混料机不能对PVC原料和各种添加剂进行充分混合的问题,而提出的一种电工阻燃穿线管生产用混料机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电工阻燃穿线管生产用混料机,包括混料箱,所述混料箱的底部内壁中心处转动连接有输料管,所述输料管的管壁上固定连接有多个均匀分布的搅拌叶,所述输料管的内部设有旋转轴,所述旋转轴的轴壁上固定连接螺旋叶片,所述螺旋叶片与输料管的内管壁相配合,所述混料箱的上端中心处固定连接电机,所述电机的输出端贯穿混料箱的侧壁并与旋转轴的上端固定连接,所述混料箱的底部开设有空腔,所述输料管的下端延伸至空腔的内部,所述输料管的下端开口处内沿固定连接环形内齿条,所述空腔的底部转动连接有转轴,所述转轴的上端延伸至输料管的内部并固定连接第一齿轮,所述旋转轴的下端固定连接第二齿轮,所述第一齿轮的左右两侧分别与第二齿轮和环形内齿条啮合,所述旋转轴的轴壁上位于第二齿轮的上放固定连接横板,所述输料管的左右两侧管壁位于横板的上方均开设有进料口,所述混料箱的上端固定连接进料斗。

[0007] 优选的,所述进料斗的内部固定连接支撑板,且支撑板的上端开设有矩形口,所述支撑板的上端中心处通过通孔活动套接T型杆,所述T型杆的竖直部下端穿过通孔并固定连接密封板,所述T型杆的杆壁活动套接弹簧,所述弹簧的上端与T型杆的水平部侧壁固定连接,所述弹簧的下端与支撑板的上端固定连接。

[0008] 优选的,所述输料管的上端开口处外沿固定连接倾斜设置的第一挡板,所述第一挡板为环形。

[0009] 优选的,所述混料箱的左右两侧内壁均固定连接第二挡板,两个所述第二挡板远离混料箱内侧壁的一端均与混料箱的底部内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述混料箱的下端固定连接出料管。

[0011] 优选的,所述混料箱的下端四角处均固定连接支撑柱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电工阻燃穿线管生产用混料机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该电工阻燃穿线管生产用混料机,通过设置在混合箱上的电机,电机转动带动旋转轴使螺旋叶片转动,螺旋叶片转动能够对混料箱内部的PVC原料进行提升混合,增加混料机的工作效率,同时旋转轴转动带动第二齿轮使第一齿轮转动,第一齿轮转动带动环形内齿条转动,环形内齿条转动带动输料管转动,输料管转动带动搅拌叶转动,从而能够充分的对PVC原料进行搅拌,加快了搅拌速度,提高了穿线管的生产质量。

[0014] 2、该电工阻燃穿线管生产用混料机,通过设置在T型杆上的弹簧,进料时,PVC原料经过支撑板上的矩形口挤压密封板,密封板受力带动T型杆挤压弹簧,弹簧受力收缩同时给到T型杆一个反向的力,从而能够对进料口进行密封,减少了材料和添加剂的浪费。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,能够充分的对PVC原料进行搅拌,加快了搅拌速度,提高了穿线管的生产质量,同时能够在搅拌时对进料口进行密封。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电工阻燃穿线管生产用混料机的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电工阻燃穿线管生产用混料机中进料斗的内部结构示意图;

[0018] 图3为图1中A处的结构放大图。

[0019] 图中:1支撑柱、2第二挡板、3搅拌叶、4第一挡板、5旋转轴、6电机、7进料斗、8输料管、9螺旋叶片、10空腔、11密封板、12支撑板、13弹簧、14T型杆、15环形内齿条、16第二齿轮、17转轴、18第一齿轮、19横板、20混料箱。

#### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-3,一种电工阻燃穿线管生产用混料机,包括混料箱20,混料箱20的底部内壁中心处转动连接有输料管8,输料管8的上端开口处外沿固定连接倾斜设置的第一挡板4,第一挡板4为环形,第一挡板4能够使PVC原料均匀的散落到混合箱20的内部,输料管8能够与螺旋叶片9配合对PVC原料进行提升混合,输料管8的管壁上固定连接多个均匀分布的搅拌叶3,搅拌叶3能对PVC原料进行搅拌,输料管8的内部设有旋转轴5,旋转轴5的轴壁上固定连接螺旋叶片9,螺旋叶片9与输料管8的内管壁相配合,混料箱20的上端中心处固定连接电机6,电机6的电力输入端通过导线和控制开关与外部电源电性连接,电机6的输

出端贯穿混料箱20的侧壁并与旋转轴5的上端固定连接,混料箱20的底部开设有空腔10,输料管8的下端延伸至空腔10的内部,输料管8的下端开口处内沿固定连接有环形内齿条15,空腔10的底部转动连接有转轴17,转轴17的上端延伸至输料管8的内部并固定连接有第一齿轮18,旋转轴5的下端固定连接有第二齿轮16,第一齿轮18的左右两侧分别与第二齿轮16和环形内齿条15啮合,第一齿轮18与环形内齿条15和第二齿轮16啮合,使得第一齿轮18与环形内齿条15的旋转方向相同,第二齿轮16与第一齿轮18的旋转放方向相反,旋转轴5的轴壁上位于第二齿轮16的上放固定连接有横板19,输料管8的左右两侧管壁位于横板19的上方均开设有进料口,混料箱20的左右两侧内壁均固定连接有第二挡板2,两个第二挡板2远离混料箱20内侧壁的一端均与混料箱20的底部内壁固定连接,方便PVC原料进入到输料管8内部,混料箱20的上端固定连接有进料斗7,进料斗7的内部固定连接有支撑板12,且支撑板12的上端开设有矩形口,支撑板12的上端中心处通过通孔活动套接有T型杆14,T型杆14的竖直部下端穿过通孔并固定连接有密封板11,密封板11能够在搅拌时防止内部的PVC原料和添加剂飞出,T型杆14的杆壁活动套接有弹簧13,弹簧13能够推动密封板11复位,弹簧13的上端与T型杆14的水平部侧壁固定连接,弹簧13的下端与支撑板12的上端固定连接,混料箱20的下端四角处均固定连接有支撑柱1,混料箱20的下端固定连接有出料管,方便混合机出料。

[0023] 本实用新型中,使用时,将PVC原料放入进料斗7内部,PVC原料经过支撑板12上的矩形口挤压密封板11,密封板11受力带动T型杆14挤压弹簧13,弹簧13受力收缩同时给到T型杆14一个反向的力,从而能够方便添加PVC原料,接通电源使电机6转动,电机6转动带动旋转轴5使螺旋叶片9转动,螺旋叶片9转动能够对混料箱20内部的PVC原料进行提升混合,增加混料机的工作效率,同时旋转轴5转动带动第二齿轮16使第一齿轮18转动,第一齿轮18转动带动环形内齿条15转动,环形内齿条15转动带动输料管8转动,输料管8转动带动搅拌叶3转动,从而能够对混料箱20内部的PVC原料进行搅拌。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

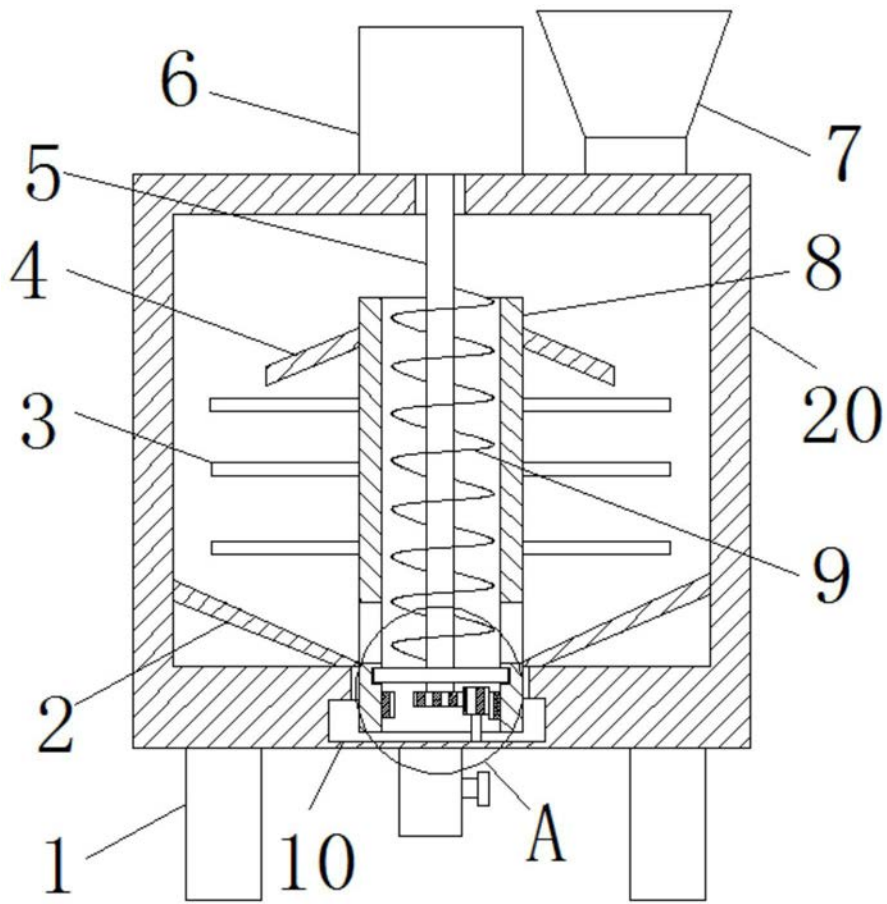


图1

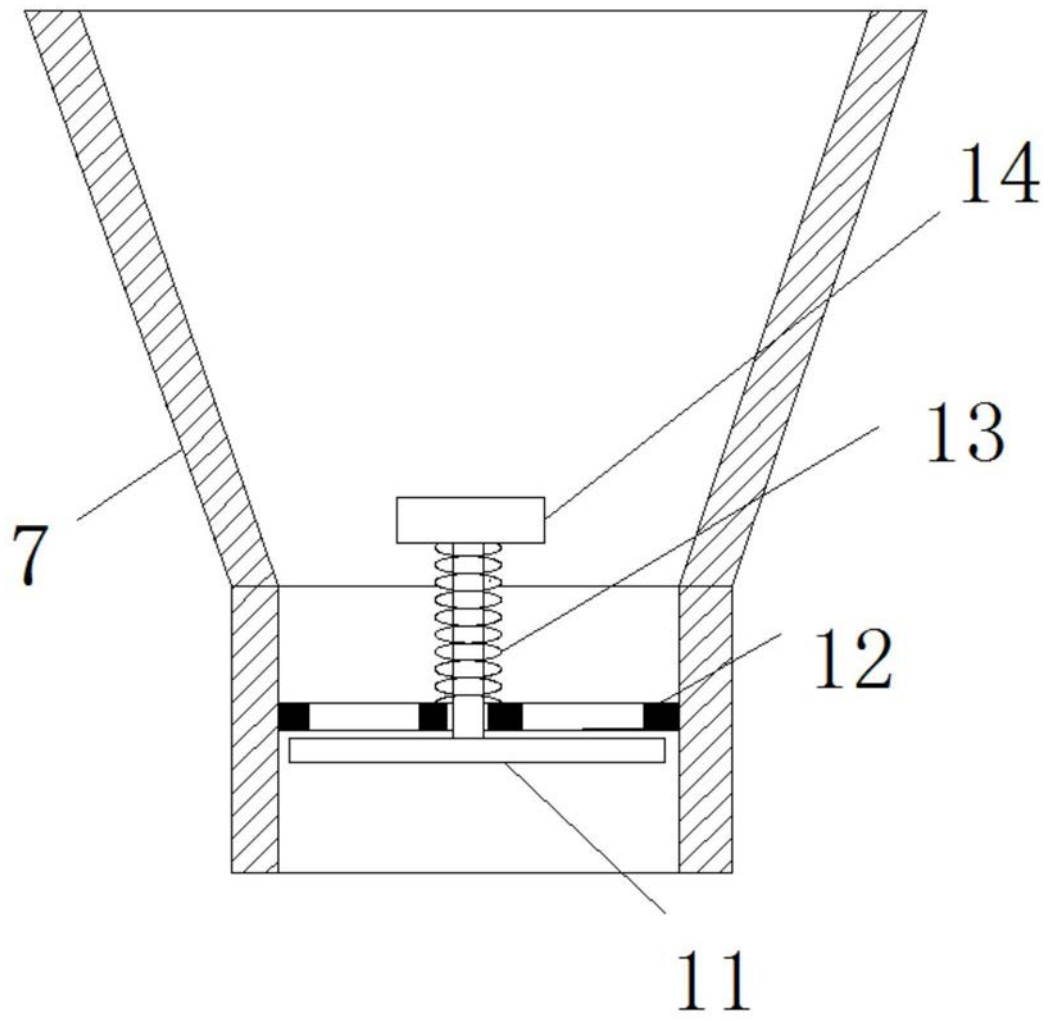


图2

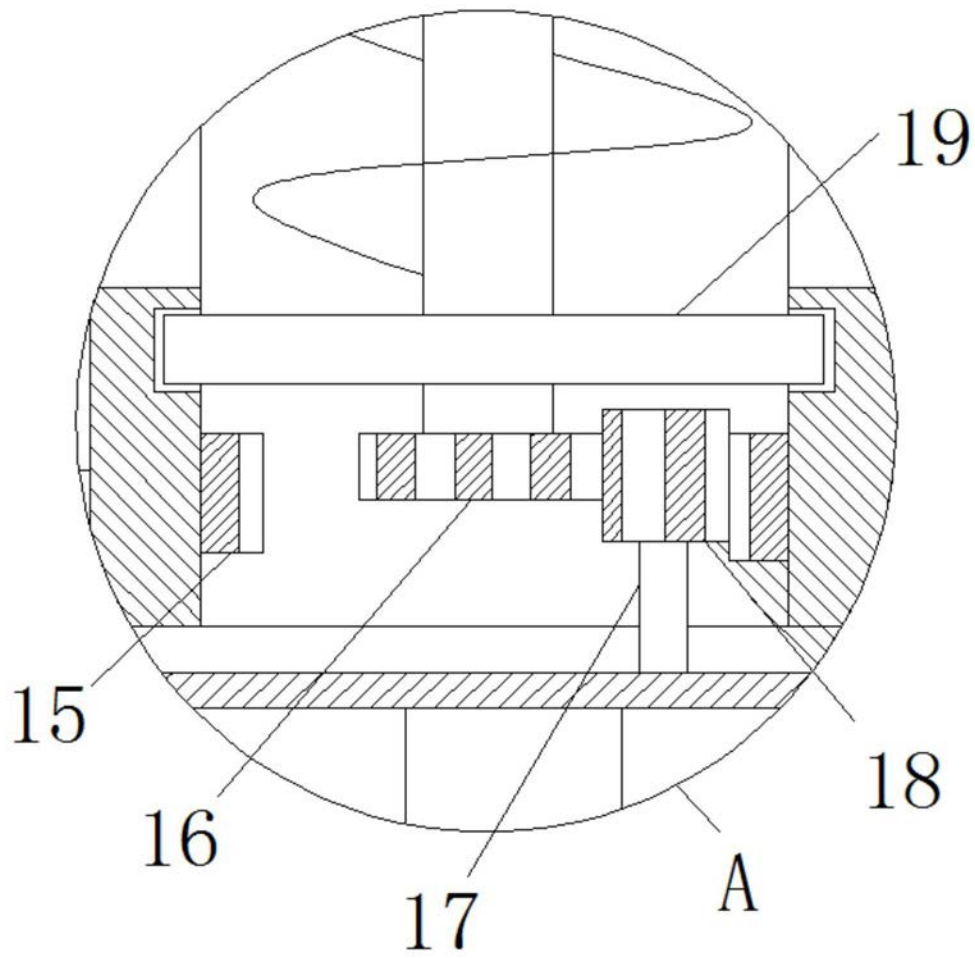


图3