



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205704788 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620551898.6

(22)申请日 2016.06.11

(73)专利权人 佛山市顺德区领锋新材料有限公司

地址 528325 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
逢简工业区横一路1号之三

(72)发明人 卢丙全

(74)专利代理机构 北京振安创业专利代理有限  
责任公司 11025

代理人 章育仲

(51)Int.Cl.

B29B 7/14(2006.01)

B29B 7/88(2006.01)

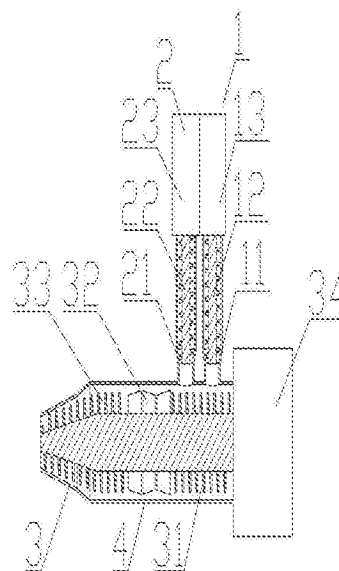
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

新型硅橡胶自动混色机

### (57)摘要

本实用新型涉及一种新型硅橡胶自动混色机,其包括颜料送入装置、新型硅橡胶送入装置、混合管和出料口,所述混合管内设置有送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆,所述的送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆同时设置于同一轴杆上并由同一电机驱动旋转,出料口设置于混合管的挤出螺杆端部,颜料送入装置和新型硅橡胶送入装置设置于混合管的送料螺杆段上。与现有技术相比,本实用新型具有结构简单,生产效率高,成本低,且不受订单量多少的影响等优点。



1. 一种新型硅橡胶自动混色机,包括颜料送入装置(1)、新型硅橡胶送入装置(2)、混合管(3)和出料口(4),其特征在于:所述混合管(3)内设置有送料螺杆(31)、搅拌桨叶(32)和挤出螺杆(33),所述的送料螺杆(31)、搅拌桨叶(32)和挤出螺杆(33)同时设置于同一轴杆上并由同一电机(34)驱动旋转,出料口(4)设置于混合管(3)的挤出螺杆(33)端部,颜料送入装置(1)和新型硅橡胶送入装置(2)设置于混合管(3)的送料螺杆(31)段上。

2. 根据权利要求1所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的颜料送入装置(1)包括颜料螺筒(11),设置于颜料螺筒(11)内的颜料螺杆(12),和驱动颜料螺杆(12)旋转的颜料送入电机(13)。

3. 根据权利要求1所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的新型硅橡胶送入装置(2)包括新型硅橡胶送入螺筒(21),设置于新型硅橡胶送入螺筒(21)内的新型硅橡胶送入螺杆(22),和驱动新型硅橡胶送入螺杆(22)旋转的新型硅橡胶送入电机(23)。

4. 根据权利要求1~3其中任意一项所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的电机(34)、颜料送入电机(13)和新型硅橡胶送入电机(23)均由微电脑控制。

5. 根据权利要求1所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的挤出螺杆(33)其螺纹由深到浅逐步过渡。

6. 根据权利要求1所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的搅拌桨叶(32)通过若干个桨叶盘(321)安装于转轴上,两个相邻的搅拌桨叶(32)方向相反。

7. 根据权利要求6所述的新型硅橡胶自动混色机,其特征在于:所述的桨叶盘(321)设置有三个。

## 新型硅橡胶自动混色机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及调色技术领域,特别是涉及一种新型硅橡胶自动混色机。

### 背景技术

[0002] 现有技术的颜料色彩调色都是采用搅拌器搅拌的方式调色,生产效率低,产量低,损耗大,成本高,且订单量少无法生产。为此,中国专利201420761575.0号实用新型名称为:一种玻璃胶彩色调色机,公开了包括颜料送入装置组、混合管、玻璃胶定量输送装置、混合输出装置、珠笼混合通道组件,用于调色的各种颜料经所述颜料送入装置组送入至所述混合管与从所述玻璃胶定量输送装置输送过来的定量的玻璃胶进行混合调色,混合调色完成后的彩色玻璃胶进入至所述混合输出装置内,所述混合输出装置经所述珠笼混合通道组件向外输出彩色玻璃胶。

[0003] 所述颜料送入装置组包括若干个颜料送入装置组件、第一支撑机构,所述颜料送入装置组件安装于第一支撑机构,所述若干个颜料送入装置组件同时输送颜料至所述混合管。

[0004] 所述玻璃胶定量输送装置包括第二伺服电机、第二顶板、第二丝杆、第二丝杆螺母、第二丝杆螺母连接套、第二定量缸、第二三通阀、第二底板、第二立柱、第二气缸、第二铰座,所述第二伺服电机设有第二伺服电机输出轴,所述第二定量缸设有第二定量缸活塞,所述第二三通阀设有第一阀门拐臂,所述第二气缸设有第二气缸输出轴,所述第二顶板通过4根第二立柱与第二底板固定连接,所述第二伺服电机安装于第二顶板上,所述第二伺服电机输出轴与第二丝杆固定连接,所述第二丝杆与第二丝杆螺母传动连接,所述第二丝杆螺母通过第二丝杆螺母连接套与第二定量缸活塞连接,所述第二定量缸安装于第二三通阀,所述第二三通阀安装于第二底板上,所述第二铰座安装于第二顶板下,所述第二气缸与第二铰座铰接,所述第二气缸输出轴与第一阀门拐臂转动连接。

[0005] 所述混合输出装置包括液压缸、第三顶板、第二压杆、第三定量缸、第三三通阀、第三立柱、第三气缸、第三铰座,所述液压缸设有活塞杆,所述第三定量缸设有第三定量缸活塞,所述第三三通阀设有第二阀门拐臂,所述第三气缸设有第三气缸输出轴,所述第三顶板通过4根第三立柱与第二底板固定连接,所述液压缸安装于第三顶板上,所述活塞杆与第二压杆固定连接,所述第二压杆与第三定量缸活塞连接,所述第三定量缸安装于第三三通阀上,所述第三三通阀安装于第二底板上,所述第三铰座安装于第三顶板下,所述第三铰座与第三气缸铰接,所述第三气缸输出轴与第二阀门拐臂转动连接。

[0006] 所述珠笼混合通道组件包括第一珠笼混合通道、第二珠笼混合通道,所述第一珠笼混合通道的入口密封连通于混合输出装置的出口,所述第一珠笼混合通道的出口密封连通于第二珠笼混合通道的入口。

[0007] 所述玻璃胶彩色调色机还包括出料管路组件,所述出料管路组件包括出胶阀接管、三通手动球阀、二通手动球阀、出胶管,所述出胶阀接管的入口密封连通于第二珠笼混合通道的出口,所述三通手动球阀的入口密封连通于出胶阀接管的出口,所述二通手动球

阀的入口通过外牙接头密封连通于三通手动球阀的出口,所述出胶管的入口通过外牙接头密封连通于二通手动球阀的出口。

[0008] 所述第一支撑机构包括第一顶板、第一底板、第一立柱、直线轴承安装板、连接板,所述第一顶板通过6根第一立柱与第一底板固定连接,所述直线轴承安装板通过4块连接板固定安装于第一顶板下。

[0009] 所述颜料送入装置组件包括第一伺服电机、第一伺服电机安装板、侧板、垫板、第一丝杆、第一丝杆螺母、第一丝杆螺母连接套、第一压杆、直线轴承、第一定量缸、第一三通阀、第一气缸、第一气缸安装座、连杆,所述第一伺服电机设有第一伺服电机输出轴,所述第一气缸设有第一气缸输出轴,所述第一定量缸设有第一定量缸活塞,所述第一伺服电机安装板通过2块侧板固定安装于垫板上,所述垫板固定安装于第一顶板上,所述直线轴承固定安装于直线轴承安装板中,所述第一伺服电机固定安装于第一伺服电机安装板上,所述第一伺服电机输出轴与第一丝杆固定连接,所述第一丝杆与第一丝杆螺母传动连接,所述第一丝杆螺母连接套与第一丝杆螺母固定连接,所述第一压杆与直线轴承上下滑动连接,所述第一压杆与第一定量缸活塞连接,所述第一定量缸安装于第一三通阀,所述第一三通阀安装于第一底板上,所述第一气缸通过第一气缸安装座固定安装于第一三通阀一侧,所述第一气缸输出轴通过连杆与第一三通阀的拉杆固定连接,所述第一三通阀通过管路与混合管密封连通。

[0010] 所述第一三通阀通过管路与混合管密封连通结合处设有单向阀。

[0011] 可见,该实用新型存在结构复杂,维护成本高等问题。

### 实用新型内容

[0012] 针对上述现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单,生产效率高,成本低,且不受订单量多少的影响,能自动调色的新型硅橡胶自动混色机。

[0013] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型硅橡胶自动混色机,包括颜料送入装置、新型硅橡胶送入装置、混合管和出料口,其特征在于:所述混合管内设置有送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆,所述的送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆同时设置于同一轴杆上并由同一电机驱动旋转,出料口设置于混合管的挤出螺杆端部,颜料送入装置和新型硅橡胶送入装置设置于混合管的送料螺杆段上。

[0014] 本实用新型的进一步改进为,所述的颜料送入装置包括颜料螺筒,设置于颜料螺筒内的颜料螺杆,和驱动颜料螺杆旋转的颜料送入电机。

[0015] 本实用新型的进一步改进为,所述的新型硅橡胶送入装置包括新型硅橡胶送入螺筒,设置于新型硅橡胶送入螺筒内的新型硅橡胶送入螺杆,和驱动新型硅橡胶送入螺杆旋转的新型硅橡胶送入电机。

[0016] 本实用新型的进一步改进为,所述的电机、颜料送入电机和新型硅橡胶送入电机均由微电脑控制。

[0017] 本实用新型的进一步改进为,所述的挤出螺杆其螺纹由深到浅逐步过渡。

[0018] 本实用新型的进一步改进为,所述的搅拌桨叶通过若干个桨叶盘安装于转轴上,两个相邻的搅拌桨叶方向相反。

[0019] 本实用新型的进一步改进为,所述的桨叶盘设置有三个。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,本实用新型采用混合管内设置有送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆,将用于调色的各种颜料经所述颜料送入装置送入至所述混合管的送料螺杆段上,与新型硅橡胶送入装置送入的新型硅橡胶由送料螺杆送至搅拌桨叶处充分搅拌后,再由挤出螺杆挤出出料口,由于送料螺杆、搅拌桨叶和挤出螺杆同时设置于同一轴杆上并由同一电机驱动旋转,从而具有结构简单,生产效率高,成本低,且不受订单量多少的影响。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作具体进一步的说明。

[0023] 如图所示,本实用新型提供的新型硅橡胶自动混色机,包括颜料送入装置1、新型硅橡胶送入装置2、混合管3和出料口4,所述混合管3内设置有送料螺杆31、搅拌桨叶32和挤出螺杆33,所述的送料螺杆31、搅拌桨叶32和挤出螺杆33同时设置于同一轴杆上并由同一电机34驱动旋转,出料口4设置于混合管3的挤出螺杆33端部,颜料送入装置1和新型硅橡胶送入装置2设置于混合管3的送料螺杆31段上。

[0024] 本实用新型的进一步改进为,所述的颜料送入装置1包括颜料螺筒11,设置于颜料螺筒11内的颜料螺杆12,和驱动颜料螺杆12旋转的颜料送入电机13。

[0025] 本实用新型的进一步改进为,所述的新型硅橡胶送入装置2包括新型硅橡胶送入螺筒21,设置于新型硅橡胶送入螺筒21内的新型硅橡胶送入螺杆22,和驱动新型硅橡胶送入螺杆22旋转的新型硅橡胶送入电机23。

[0026] 本实用新型的进一步改进为,所述的电机34、颜料送入电机13和新型硅橡胶送入电机23均由微电脑控制。

[0027] 本实用新型的进一步改进为,所述的挤出螺杆33其螺纹由深到浅逐步过渡。

[0028] 本实用新型的进一步改进为,所述的搅拌桨叶32通过若干个桨叶盘321安装于转轴上,两个相邻的搅拌桨叶32方向相反。

[0029] 本实用新型的进一步改进为,所述的桨叶盘321设置有三个。

[0030] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于,本实用新型采用混合管3内设置有送料螺杆31、搅拌桨叶32和挤出螺杆33,将用于调色的各种颜料经所述颜料送入装置送入至所述混合管的送料螺杆31段上,与新型硅橡胶送入装置2送入的新型硅橡胶由送料螺杆31送至搅拌桨叶32处充分搅拌后,再由挤出螺杆33挤出出料口4,由于送料螺杆31、搅拌桨叶32和挤出螺杆33同时设置于同一轴杆上并由同一电机34驱动旋转,从而具有结构简单,生产效率高,成本低,且不受订单量多少的影响。

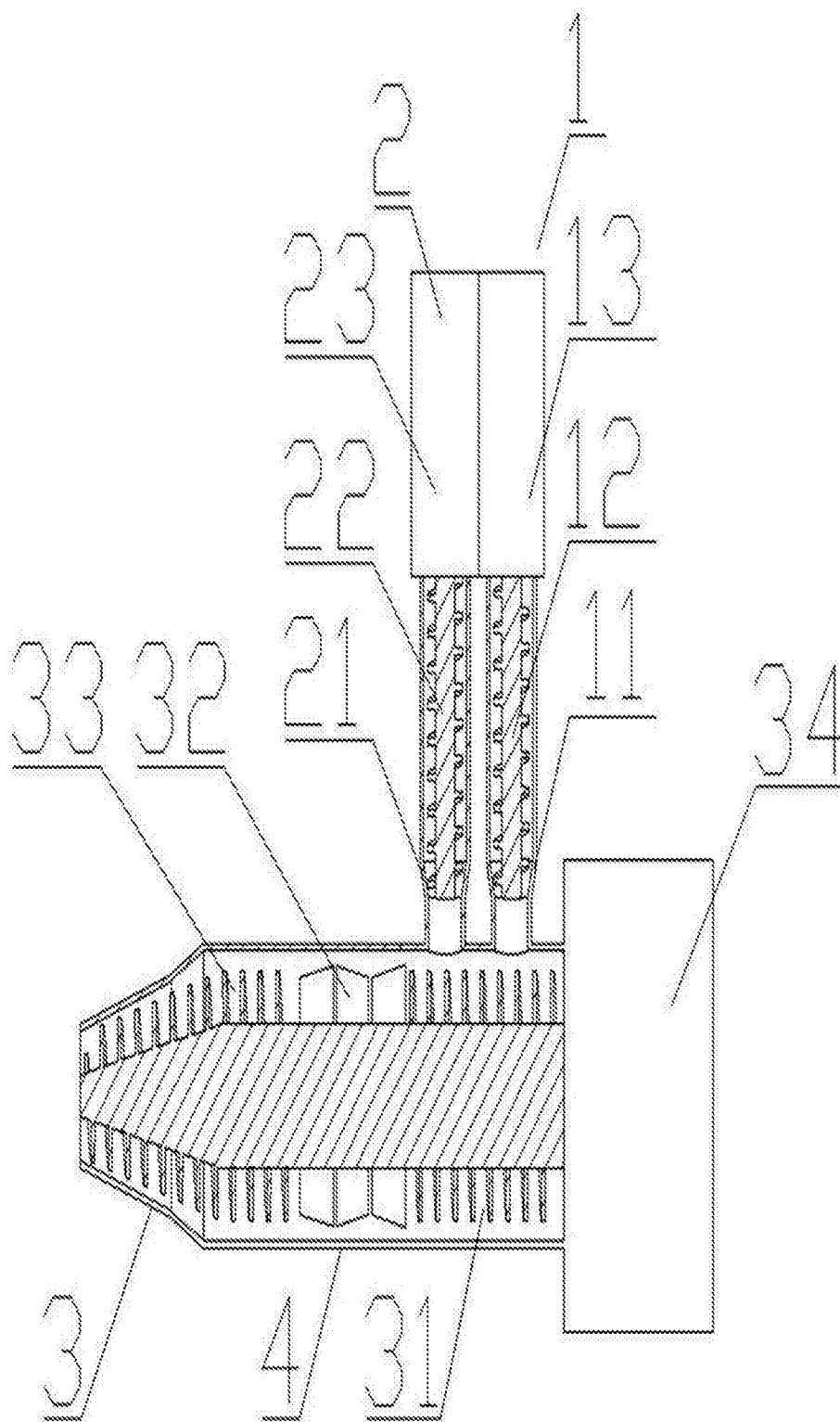


图1