



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219634216 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320768687.8

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 赵熙雯

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区花津中
路9号森海都市花园

(72) 发明人 赵熙雯

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

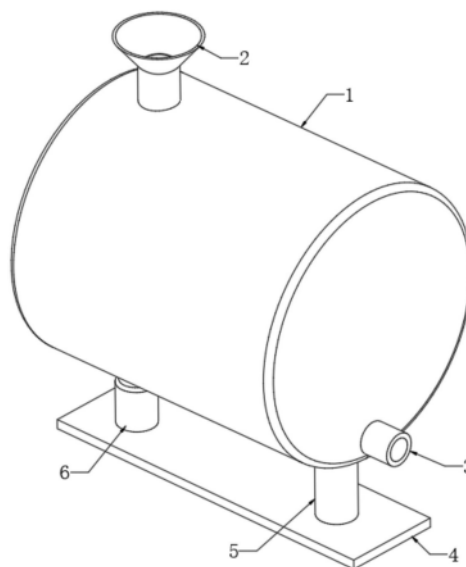
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料粒子生产用粒子着色装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料粒子生产用粒子着色装置,包括搅拌箱与底板,所述底板上端固定连接有液压油缸与固定杆,所述固定杆与搅拌箱转动连接,所述搅拌箱内转动连接有转杆,所述搅拌箱内壁滑动连接有四个刮板,两个所述连接板之间固定连接有滑杆,所述液压油缸通过滑动机构与滑杆连接。本实用新型通过设置转杆、刮板、连杆等部件,通过电机带动转杆转动,借助设置的连杆可带动多个刮板沿搅拌箱内壁滑动,刮板可将搅拌箱内底部堆积的色粉带动至指定高度后,借助其自身重力向下掉落,如此可避免色粉堆积在搅拌箱内底部,同时使得色粉充分的与塑料粒子接触,使其着色更加均匀。



1. 一种塑料粒子生产用粒子着色装置,包括搅拌箱(1)与底板(4),其特征在于,所述底板(4)上端固定连接有液压油缸(6)与固定杆(5),所述固定杆(5)与搅拌箱(1)转动连接,所述搅拌箱(1)内转动连接有转杆(7),所述搅拌箱(1)内壁滑动连接有四个刮板(9),所述转杆(7)通过连接机构与四个刮板(9)连接,所述搅拌箱(1)外壁固定连接有机(10),所述电机(10)通过输出机构与转杆(7)连接,所述搅拌箱(1)外壁固定连接有两个连接板(11),两个所述连接板(11)之间固定连接有机杆(12),所述液压油缸(6)通过滑动机构与滑杆(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子生产用粒子着色装置,其特征在于,所述连接机构包括固定连接在转杆(7)外壁的多个连杆(8),多个所述连杆(8)分别与四个刮板(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子生产用粒子着色装置,其特征在于,所述输出机构包括固定连接在电机(10)输出轴端部的连接杆,所述连接杆端部与转杆(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子生产用粒子着色装置,其特征在于,所述滑动机构包括滑动连接在滑杆(12)外壁的滑块(13),所述液压油缸(6)伸缩端与滑块(13)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子生产用粒子着色装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)外壁固定连接有机斗(2),所述机斗(2)与搅拌箱(1)内部相通。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子生产用粒子着色装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)外壁固定连接有机管(3),所述机管(3)与搅拌箱(1)内部相通,所述机管(3)内安装有电磁阀。

一种塑料粒子生产用粒子着色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料粒子着色技术领域,尤其涉及一种塑料粒子生产用粒子着色装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,塑料行业得到了迅速的发展。在我们日常生活中,塑料产品得到了广泛的运用。塑料产品的原料通常是塑料粒子,在我们看到的五颜六色的塑料制品,通常都是将普通的塑料粒子和不同颜色的色粉进行搅拌,搅拌后进行烘干得到不同颜色的塑料粒子,然后人们再将这些着色的塑料粒子加工成各种不同颜色的塑料制品。

[0003] 目前在对塑料粒子进行着色时,大多通过搅拌辊在着色装置内进行搅动,以达到塑料粒子与色粉充分接触的目的,而实际使用时,色粉的体积小于塑料粒子,将色粉倒入着色装置后,色粉会堆积在着色装置内底部,搅拌辊的转动,只能实现下端的塑料粒子与色粉充分接触,而由于色粉沉底,导致靠上方的塑料粒子着色时,接触不到足够的色粉,使得塑料粒子着色不均匀,成品率较低,同时色粉堆积在底部,没有得到充分的利用。

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存在的缺点,而提出的一种塑料粒子生产用粒子着色装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种塑料粒子生产用粒子着色装置,包括搅拌箱与底板,所述底板上端固定连接有液压油缸与固定杆,所述固定杆与搅拌箱转动连接,所述搅拌箱内转动连接有转杆,所述搅拌箱内壁滑动连接有四个刮板,所述转杆通过连接机构与四个刮板连接,所述搅拌箱外壁固定连接有电机,所述电机通过输出机构与转杆连接,所述搅拌箱外壁固定连接有两个连接板,两个所述连接板之间固定连接有滑杆,所述液压油缸通过滑动机构与滑杆连接。

[0007] 优选地,所述连接机构包括固定连接在转杆外壁的多个连杆,多个所述连杆分别与四个刮板连接。

[0008] 优选地,所述输出机构包括固定连接在电机输出轴端部的连接杆,所述连接杆端部与转杆固定连接。

[0009] 优选地,所述滑动机构包括滑动连接在滑杆外壁的滑块,所述液压油缸伸缩端与滑块转动连接。

[0010] 优选地,所述搅拌箱外壁固定连接有进料斗,所述进料斗与搅拌箱内部相通。

[0011] 优选地,所述搅拌箱外壁固定连接有出料管,所述出料管与搅拌箱内部相通,所述出料管内安装有电磁阀。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置转杆、刮板、连杆等部件,通过电机带动转杆转动,借助设置的连杆可带动多个刮板沿搅拌箱内壁滑动,刮板可将搅拌箱内底部堆积的色粉带动至指

定高度后,借助其自身重力向下掉落,如此可避免色粉堆积在搅拌箱内底部,同时使得色粉充分的与塑料粒子接触,使其着色更加均匀。

[0014] 2、本实用新型通过设置滑杆、液压油缸、滑块等部件,通过液压油缸伸缩端的伸出,可带动滑块在滑杆外壁滑动,随之搅拌箱绕固定杆与搅拌箱的连接点转动,进而搅拌箱内的色粉和塑料粒子可全部通过出料管排出,对多余的色粉进行收集,供后续使用,避免资源浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种塑料粒子生产用粒子着色装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中转杆、连杆、刮板处结构示意图。

[0017] 图3为图1剖视图。

[0018] 图中:1搅拌箱、2进料斗、3出料管、4底板、5固定杆、6液压油缸、7转杆、8连杆、9刮板、10电机、11连接板、12滑杆、13滑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种塑料粒子生产用粒子着色装置,包括搅拌箱1与底板4,底板4上端固定连接有液压油缸6与固定杆5,固定杆5与搅拌箱1转动连接,搅拌箱1内转动连接有转杆7,搅拌箱1内壁滑动连接有四个刮板9,转杆7通过连接机构与四个刮板9连接,搅拌箱1外壁固定连接有机电10,电机10通过输出机构与转杆7连接,搅拌箱1外壁固定连接有两个连接板11,两个连接板11之间固定连接有机电12,液压油缸6通过滑动机构与滑杆12连接。

[0021] 连接机构包括固定连接在转杆7外壁的多个连杆8,多个连杆8分别与四个刮板9连接,输出机构包括固定连接在电机10输出轴端部的连接杆,连接杆端部与转杆7固定连接,滑动机构包括滑动连接在滑杆12外壁的滑块13,液压油缸6伸缩端与滑块13转动连接,搅拌箱1外壁固定连接有机电斗2,进料斗2与搅拌箱1内部相通,搅拌箱1外壁固定连接有机电管3,出料管3与搅拌箱1内部相通,出料管3内安装有电磁阀,需要说明的是,刮板9的转动也会带动塑料粒子滑动,但塑料粒子重量大于色粉,因此塑料粒子下落的速度比色粉快,进而使得色粉落在塑料粒子上,通过转杆7的转动如此往复,可实现色粉充分的与塑料粒子接触。

[0022] 本实用新型中,使用该装置时,将塑料粒子及色粉通过进料斗2倒入搅拌箱1内,启动电机10,电机10的输出轴带动转杆7转动,转杆7通过连杆8带动多个刮板9转动,刮板9贴合滑动在搅拌箱1内壁,因此当转杆7转动时,可对搅拌箱1内底部的色粉进行搅动,使其跟随刮板9上升至指定高度后,在自身重力下下落,如此可避免色粉堆积在搅拌箱1内底部,同时色粉可以充分的与塑料粒子接触,避免塑料粒子着色不均匀。

[0023] 着色完成后,通过液压油缸6伸缩端的伸缩,带动滑块13在滑杆12外壁滑动,随之搅拌箱1绕固定杆5与搅拌箱1连接点转动,随之搅拌箱1内的色粉及塑料粒子可通过出料管3排出,随后可对塑料粒子进行收集,而多余的色粉可供后续重复使用,避免造成资源浪费。

[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。

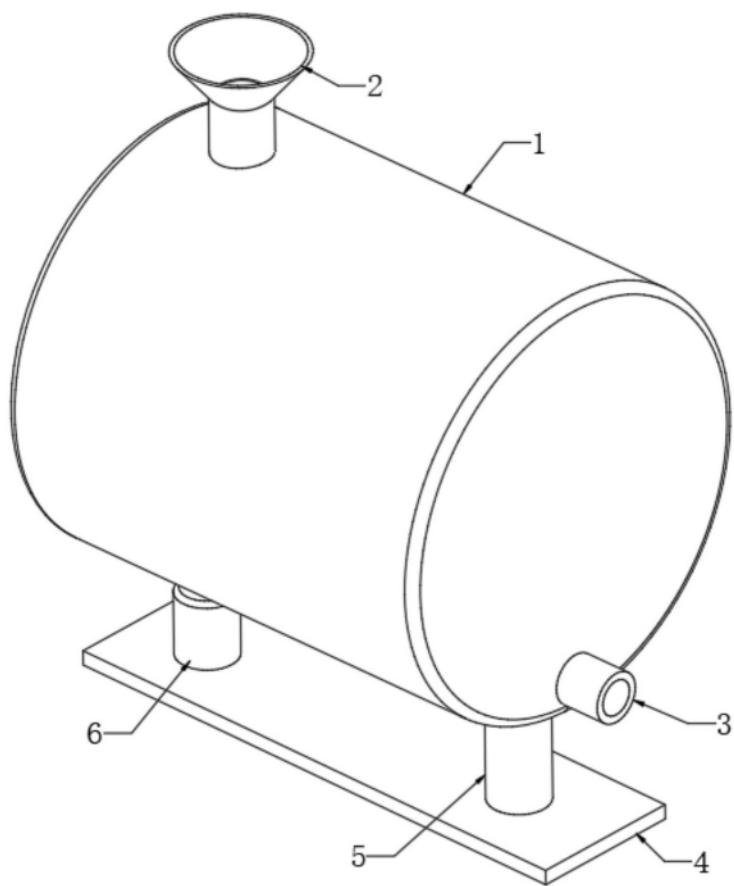


图1

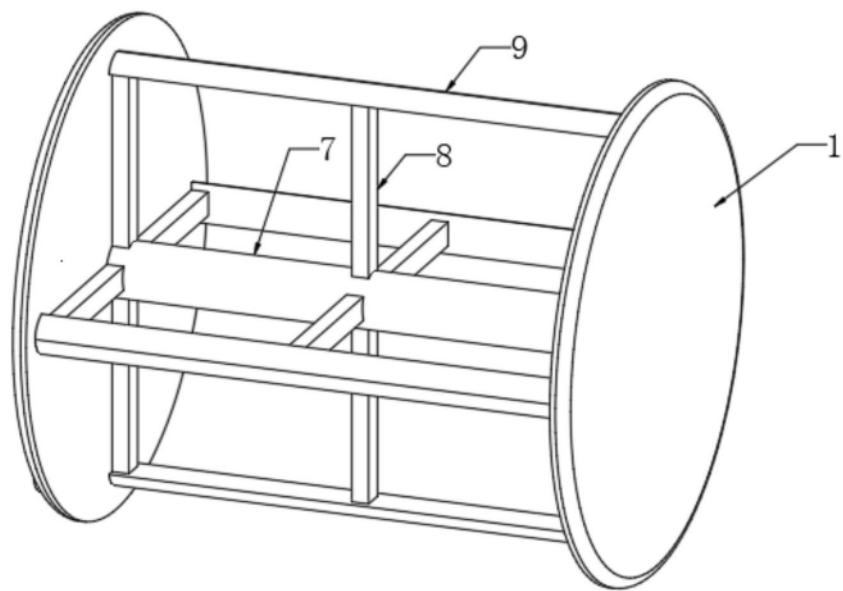


图2

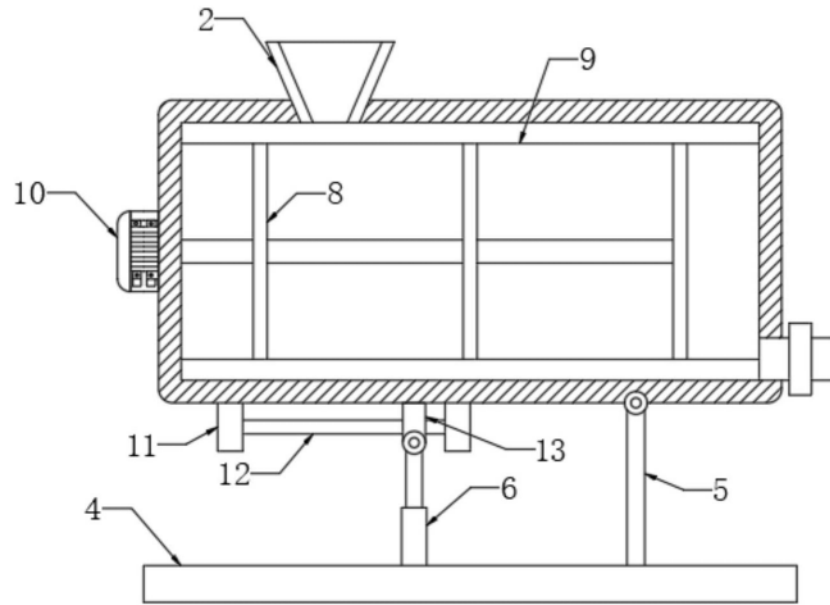


图3