(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208730033 U
(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821173908.2

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 苏州洛佳伊电子科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区木渎镇花苑东路88号6幢

(72)发明人 毛军

(51)Int.Cl.
B29B 7/12(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)

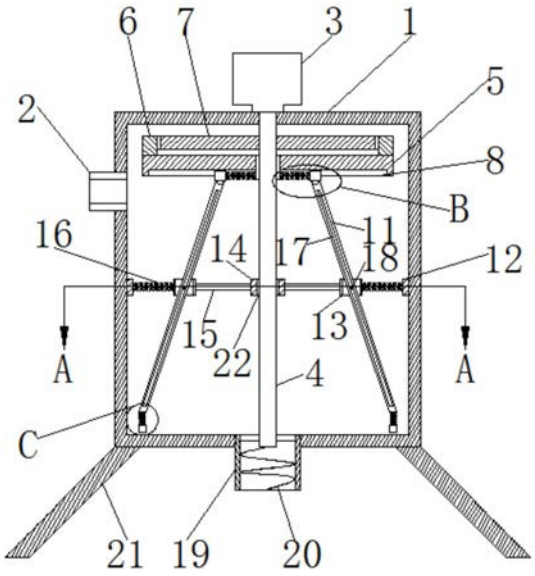
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扁平电缆原料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种扁平电缆原料搅拌装置，包括外壳和连杆，本实用新型通过设置主动齿轮和内齿齿轮，通过主动齿轮带动内齿齿轮的转动使得连杆在外壳内腔转动，完成搅拌功能；通过设置刮板，内齿齿轮带动安装板转动，刮板在外壳内壁上转动，通过螺纹杆转动带动圆板上下运动，完成外壳内壁上的原料的刮除功能，通过圆板运动，拉动另一刮板在外壳内部底面上的运动，第一弹簧实现复位，实现将外壳底面上的原料刮除功能，避免原料粘结在外壳内腔里；通过出料管内设置螺旋叶片，将原料通过螺旋叶片排出，避免原料堵塞出料管。本实用新型结构简单，操作方便，具有可以对设备内壁进行清理和出料不易堵塞的优点。



CN 208730033 U

1.一种扁平电缆原料搅拌装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的左侧壁上固定连接有进料口(2),所述进料口(2)一端贯穿外壳(1)的左侧壁,所述外壳(1)的顶面中心固定连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的转子上固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)底端贯穿外壳(1)的顶面延伸到外壳(1)的内腔,所述螺纹杆(4)靠近外壳(1)顶面活动连接有安装板(5),所述安装板(5)的顶面靠近边沿固定连接有内齿齿轮(6),所述螺纹杆(4)位于外壳(1)顶面和安装板(5)之间固定连接有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)与内齿齿轮(6)之间相互匹配,所述安装板(5)的底面上均匀开设有若干个第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)内均活动连接有第一滑块(9),所述第一滑块(9)靠近螺纹杆(4)一侧固定连接有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)远离第一滑块(9)一端活动连接在螺纹杆(4)上,所述第一滑块(9)底面上活动连接有连杆(11),所述连杆(11)远离第一滑块(9)一端设置有刮板(12),所述连杆(11)上套设有连接块(13),所述螺纹杆(4)上活动连接有圆板(14),所述圆板(14)中心开设有与螺纹杆(4)相互匹配的螺纹孔(23),所述连接块(13)靠近螺纹杆(4)一侧的外壁上固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)远离连接块(13)一端固定连接在圆板(14)上,所述连接块(13)远离连接杆(15)一侧外壁上固定连接有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)远离连接块(13)一端固定连接有另一刮板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种扁平电缆原料搅拌装置,其特征在于:所述连杆(11)的前后侧面上均开设有第二滑槽(17),所述连接块(13)内部中空,所述连接块(13)套设在连杆(11)上,所述连接块(13)的内壁上固定连接有圆柱(18),所述圆柱(18)插入第二滑槽(17)内,所述圆柱(18)与第二滑槽(17)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种扁平电缆原料搅拌装置,其特征在于:所述外壳(1)的底面中心固定连接有出料管(19),所述出料管(19)一端贯穿外壳(1)的底面,所述出料管(19)内部设置有螺旋叶片(20),所述螺旋叶片(20)固定连接在螺纹杆(4)的底端上。

4.根据权利要求1所述的一种扁平电缆原料搅拌装置,其特征在于:所述外壳(1)底面靠近边沿固定连接有若干个支架(21),所述支架(21)与外壳(1)底面之间的夹角大于90度。

5.根据权利要求1所述的一种扁平电缆原料搅拌装置,其特征在于:所述连杆(11)远离第一滑块(9)一端固定连接有第三弹簧(22),所述第三弹簧(22)远离连杆(11)一端固定连接有刮板(12)。

一种扁平电缆原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆原料搅拌技术领域，具体为一种扁平电缆原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 电缆生产时需要在电缆的表面上套一层塑料薄膜，以达到绝缘的目的。电缆塑料薄膜在生产时是将一些热塑性塑料融化之后然后再套接在电缆丝外面，因为其原料的具有很高的粘稠度，极易导致设备的堵塞，影响到生产效率。现有技术的原料搅拌设备，只是对原料进行一个搅拌作用，但是无法做到将粘在容器内表面上的原料搅拌下来，一旦冷却下来，这些原料会粘紧在容器的内表面上，极易造成设备的损坏，这是现有技术的一大不足；另外，因为原料的粘稠度非常高，现有的技术没有对出料口进行疏通，极易导致设备出料口的堵塞，影响到使用，这是现有技术的另一不足。基于以上的原因，本实用新型装置提出一种扁平电缆原料搅拌装置来解决这些问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的设备内壁无法清理和出料口极易堵塞的缺陷，提供一种扁平电缆原料搅拌装置。所述一种扁平电缆原料搅拌装置具有可以对设备内壁进行清理和出料不易堵塞等特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种扁平电缆原料搅拌装置，包括外壳，所述外壳的左侧壁上固定连接有进料口，所述进料口一端贯穿外壳的左侧壁，所述外壳的顶面中心固定连接有伺服电机，所述伺服电机的转子上固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆底端贯穿外壳的顶面延伸到外壳的内腔，所述螺纹杆靠近外壳顶面活动连接有安装板，所述安装板的顶面靠近边沿固定连接有内齿齿轮，所述螺纹杆位于外壳顶面和安装板之间固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮与内齿齿轮之间相互匹配，所述安装板的底面上均匀开设有若干个第一滑槽，所述第一滑槽内均活动连接有第一滑块，所述第一滑块靠近螺纹杆一侧固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧远离第一滑块一端活动连接在螺纹杆上，所述第一滑块底面上活动连接有连杆，所述连杆远离第一滑块一端设置有刮板，所述连杆上套设有连接块，所述螺纹杆上活动连接有圆板，所述圆板中心开设有与螺纹杆相互匹配的螺纹孔，所述连接板靠近螺纹杆一侧的外壁上固定连接有连接杆，所述连接杆远离连接块一端固定连接在圆板上，所述连接块远离连接杆一侧外壁上固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧远离连接块一端固定连接有另一刮板。

[0005] 优选的，所述连杆的前后侧面上均开设有第二滑槽，所述连接块内部中空，所述连接块套设在连杆上，所述连接块的内壁上固定连接有圆柱，所述圆柱插入第二滑槽内，所述圆柱与第二滑槽活动连接。

[0006] 优选的，所述外壳的底面中心固定连接有出料管，所述出料管一端贯穿外壳的底面，所述出料管内部设置有螺旋叶片，所述螺旋叶片固定连接在螺纹杆的底端上。

[0007] 优选的，所述外壳底面靠近边沿固定连接有若干个支架，所述支架与外壳底面之

间的夹角大于90度。

[0008] 优选的，所述连杆远离第一滑块一端固定连接有第三弹簧，所述第三弹簧远离连杆一端固定连接有刮板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置有主动齿轮和内齿齿轮，通过主动齿轮带动内齿齿轮的转动使得连杆在外壳内腔进行转动，完成对原料的搅拌的功能；通过设置有刮板，通过内齿齿轮带动安装板的转动，使得刮板在外壳的内壁上转动，通过螺纹杆的转动，带动圆板上下运动，完成对外壳内壁上的原料的刮除功能，通过圆板的上下运动，拉动连杆底部的另一刮板在外壳内部底面上的运动，并且第一弹簧实现其复位，使其来回运动，实现将外壳底面上的原料的刮除功能，避免原料粘结在外壳内腔里造成设备的损坏，同时也增加了搅拌的均匀度；通过在出料管内设置有螺旋叶片，将原料通过螺旋叶片排出，避免原料堵塞出料管。本实用新型结构简单，操作方便，具有可以对设备内壁进行清理和出料不易堵塞的优点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型正面示意图；

[0011] 图2为本实用新型图1的A面示意图；

[0012] 图3为本实用新型图1的B处放大图；

[0013] 图4为本实用新型图1的C处放大图；

[0014] 图5为本实用新型图2的D处放大图。

[0015] 图中标号：1、外壳，2、进料口，3、伺服电机，4、螺纹杆，5、安装板，6、内齿齿轮，7、主动齿轮，8、第一滑槽，9、第一滑块，10、第一弹簧，11、连杆，12、刮板，13、连接块，14、圆板，15、连接杆，16、第二弹簧，17、第二滑槽，18、圆柱，19、出料管，20、螺旋叶片，21、支架，22、第三弹簧，23、螺纹孔。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种扁平电缆原料搅拌装置，包括外壳1，外壳1底面靠近边沿固定连接有若干个支架21，支架21与外壳1底面之间的夹角大于90度，外壳1的左侧壁上固定连接有进料口2，进料口2一端贯穿外壳1的左侧壁，外壳1的顶面中心固定连接有伺服电机3，伺服电机3的转子上固定连接有螺纹杆4，螺纹杆4底端贯穿外壳1的顶面延伸到外壳1的内腔，螺纹杆4靠近外壳1顶面活动连接有安装板5，安装板5的顶面靠近边沿固定连接有内齿齿轮6，螺纹杆4位于外壳1顶面和安装板5之间固定连接有主动齿轮7，主动齿轮7与内齿齿轮6之间相互匹配，安装板5的底面上均匀开设有若干个第一滑槽8，第一滑槽8内均活动连接有第一滑块9，第一滑块9靠近螺纹杆4一侧固定连接有第一弹簧10，第一弹簧10远离第一滑块9一端活动连接在螺纹杆4上，第一滑块9底面上活动连接有连杆11，述连杆11的前后侧面上均开设有第二滑槽17，连接块13内部中空，连接块13套设

在连杆11上，连接块13的内壁上固定连接有圆柱18，圆柱18插入第二滑槽17内，圆柱18与第二滑槽17活动连接，连杆11远离第一滑块9一端设置有刮板12，连杆11远离第一滑块9一端固定连接有第三弹簧22，第三弹簧22远离连杆11一端固定连接有刮板12，便于去除外壳1底面上的原料，连杆11上套设有连接块13，螺纹杆4上活动连接有圆板14，圆板14中心开设有与螺纹杆4相互匹配的螺纹孔23，连接板13靠近螺纹杆4一侧的外壁上固定连接有连接杆15，连接杆15远离连接块13一端固定连接在圆板14上，连接块13远离连接杆15一侧外壁上固定连接有第二弹簧16，第二弹簧16远离连接块13一端固定连接有另一刮板12，便于去除外壳1内部侧壁上的原料，外壳1的底面中心固定连接有出料管19，出料管19一端贯穿外壳1的底面，出料管19内部设置有螺旋叶片20，螺旋叶片20固定连接在螺纹杆4的底端上。

[0018] 工作原理：本实用新型装置在使用时首先将原料通过进料口2加入外壳1内腔，启动伺服电机3，伺服电机3带动螺纹杆4转动，螺纹杆4带动主动齿轮7转动，主动齿轮7带动安装板5上的内齿齿轮6转动实现连杆11对原料的搅拌作用，通过螺纹杆4的转动带动圆板14的上下运动，带动连接块13沿着连杆11上的第二滑槽16运动实现刮板12对外壳1内壁上的原料的刮除作用，通过连接块13的上下运动带动连杆11运动，再通过第一弹簧10的作用，使得连杆11顶端通过第一滑块9在第一滑槽8内运动，实现连杆11上的刮板12对外壳1底面内壁的刮除功能，避免原料粘结在外壳1内腔上，搅拌好的原料通过外壳1底部的出料管19内的螺旋叶片20排出本装置，避免原料将本装置出料管19堵塞。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

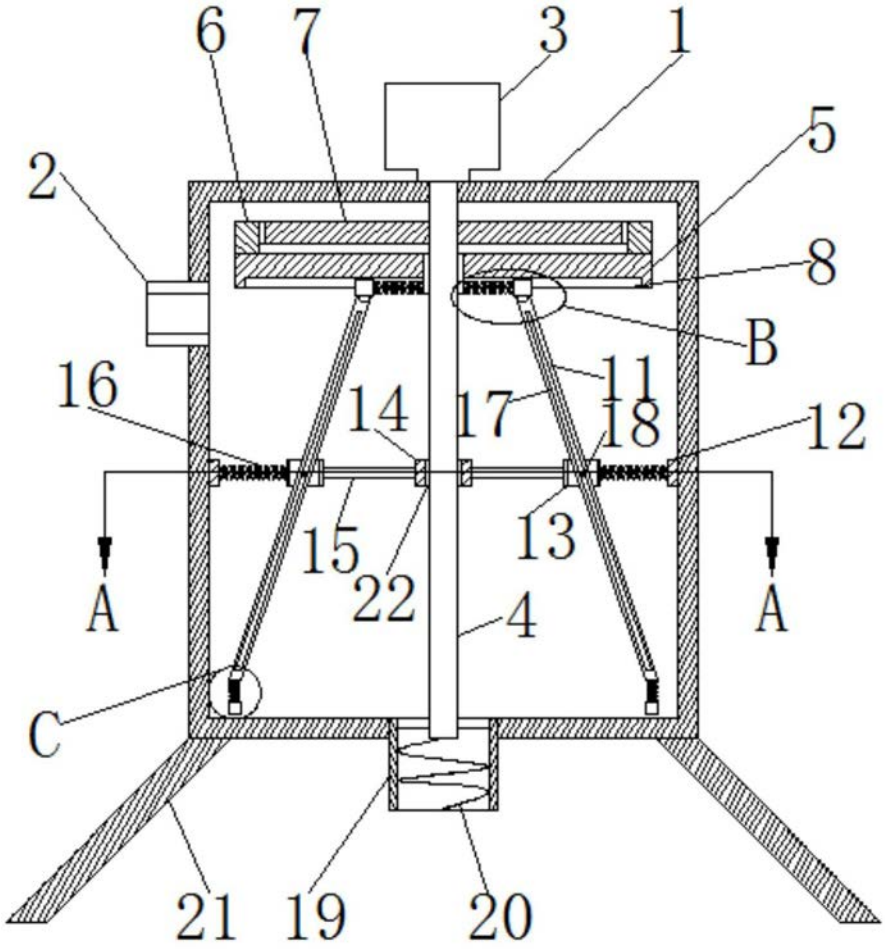


图1

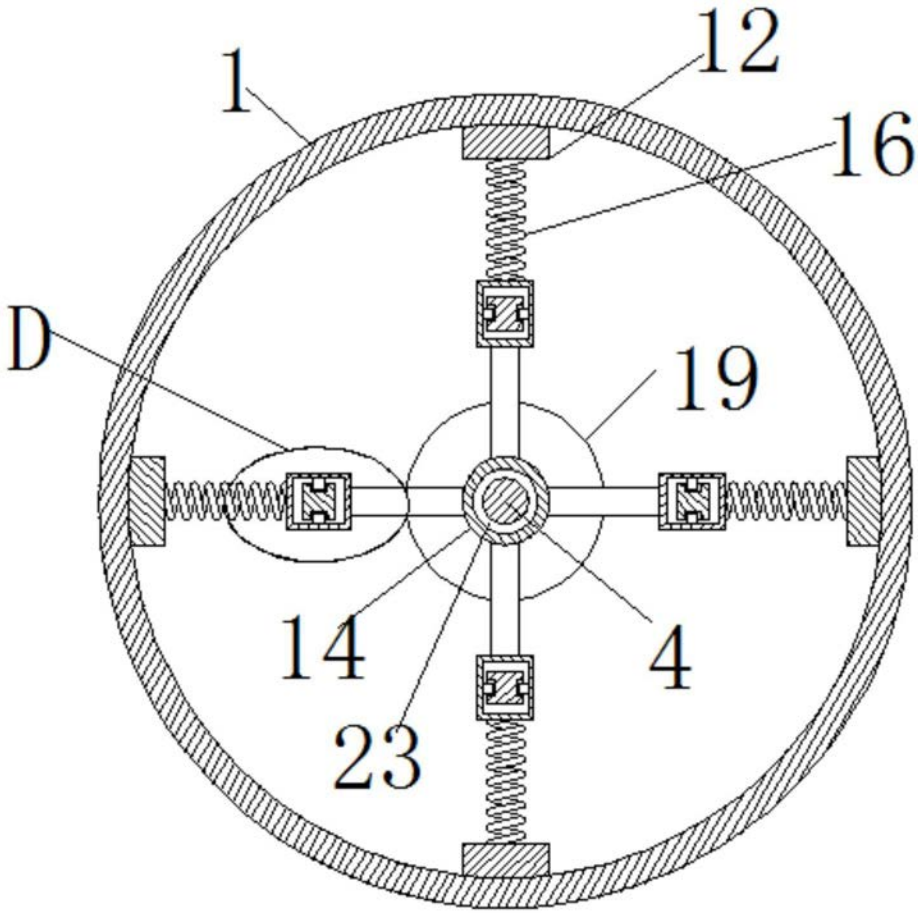


图2

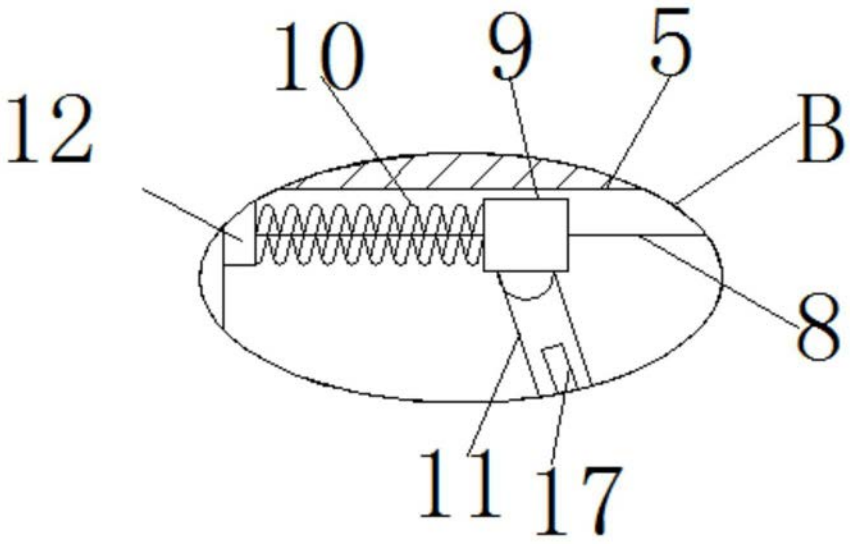


图3

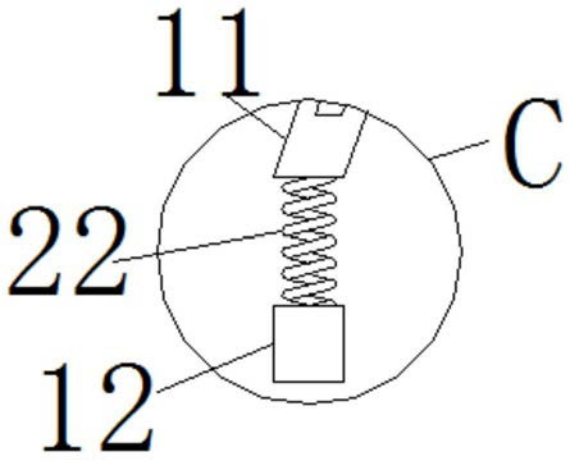


图4

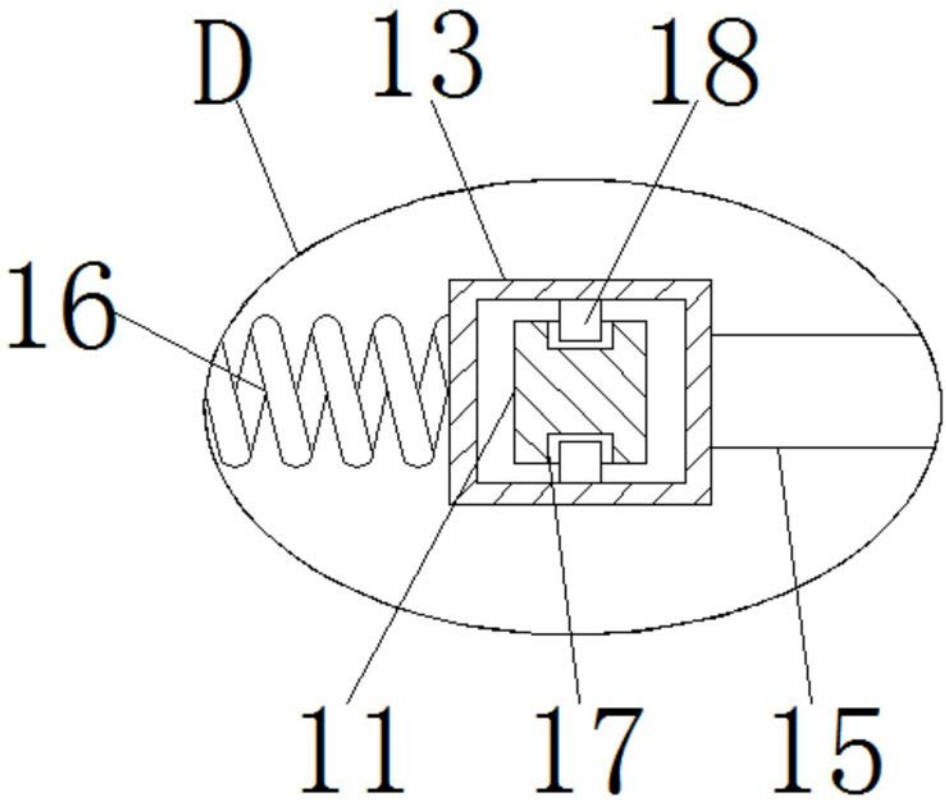


图5