



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110394962 A

(43)申请公布日 2019.11.01

(21)申请号 201910766398.2

(22)申请日 2019.08.20

(71)申请人 仙居县创新机械设备有限公司
地址 318000 浙江省台州市仙居县白塔镇
白塔工业园区永安大道28号

(72)发明人 黄侦阳

(51)Int.Cl.

B29C 48/25(2019.01)

B29C 48/355(2019.01)

B29C 35/02(2006.01)

B29C 48/96(2019.01)

B29C 48/395(2019.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备

(57)摘要

本发明公开了一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,包括工作平台、双输送硫化箱和烘干箱,工作平台的顶端固定安装有两个支撑架,两个支撑架顶端的一侧均通过支撑板固定安装有挤料机构,两个支撑架顶端的另一侧均固定设有传动机构,工作平台的底端固定安装有支撑腿,工作平台的一侧固定安装有爬梯,本发明一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,通过设置的两个挤料机构可以一次对多条橡胶条进行挤出,提高生产效率,通过设置的传动机构便于带动转杆和螺旋叶片进行转动;通过设置的双输送硫化箱便于对挤出后的橡胶条进行硫化;通过设置的烘干箱便于对硫化后的橡胶条进行烘干,缩短加工时间。



1. 一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,包括工作平台(12)、双输送硫化箱(16)和烘干箱(20),其特征在于,所述工作平台(12)的顶端固定安装有两个支撑架(7),两个所述支撑架(7)顶端的一侧均通过支撑板(6)固定安装有挤料机构,两个所述支撑架(7)顶端的另一侧均固定设有传动机构,所述工作平台(12)的底端固定安装有支撑腿(13),所述工作平台(12)的一侧固定安装有爬梯(14),所述工作平台(12)的另一侧固定安装有双输送硫化箱(16),所述双输送硫化箱(16)的顶端开设有与两个挤出头(5)位置相对应的进料口,所述双输送硫化箱(16)的内壁固定安装有若干个相互串联的第一电加热管,所述双输送硫化箱(16)的底端开设有出料口,所述烘干箱(20)的底端固定安装有烘干箱支架(30),所述烘干箱(20)一端的中部开设有进料口,所述烘干箱(20)一端的两侧均固定安装有第二连接板(21),两个所述第二连接板(21)的一侧均转动连接有从动辊(23),所述烘干箱(20)的内壁固定设有若干个相互串联的第二电加热管,所述烘干箱(20)另一端的中部开设有出料口,所述烘干箱(20)另一端的两侧均固定安装有第三连接板(27),两个所述第三连接板(27)的一侧均固定安装有相互串联的第二电机(28),两个所述第二电机(28)的传动轴均固定安装有主动辊(29),两个所述主动辊(29)分别通过输送带与两个从动辊(23)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:两个所述挤料机构均包括挤料筒(1)、转杆(3)、螺旋叶片(4)和挤出头(5),两个所述挤料筒(1)固定安装在支撑板(6)的顶端,两个所述挤料筒(1)的内部均转动连接有转杆(3),两个所述转杆(3)的表面均固定安装有螺旋叶片(4),两个所述挤料筒(1)的一端均固定安装有挤出头(5),两个所述挤料筒(1)顶端的一侧固定设有料斗(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:两个所述传动机构均包括第一电机(8)和减速器(11),两个所述第一电机(8)分别固定安装在两个支撑架(7)的顶端,两个所述第一电机(8)的传动轴均固定安装有第一皮带轮,两个所述减速器(11)的传动轴均固定安装有第二皮带轮,两个所述第一皮带轮均通过皮带(10)分别与两个第二皮带轮传动连接,且两个所述皮带(10)的表面固定安装有保护壳(9),两个所述减速器(11)的输出轴分别穿过两个挤料筒(1)与置于挤料筒(1)内部的转杆(3)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:所述烘干箱(20)的顶端固定设有若干个箱盖(24),每个所述箱盖(24)的一侧均通过卡扣(25)与烘干箱(20)的一侧卡合连接,且每个所述箱盖(24)的一侧固定设有把手(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:所述爬梯(14)的两侧和工作平台(12)的两侧均固定安装有防护栏(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:所述双输送硫化箱(16)底端的两侧通过第一连接板(18)转动连接有第一导向辊(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:两个所述第二连接板(21)的一侧均转动连接有第二导向辊(22)。

8. 根据权利要求3所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:所述工作平台(12)的顶端固定设有控制台(17),所述控制台(17)的表面固定设有两个第一电机开关和第一电加热管开关,两个所述第一电机(8)和第一电加热管分别通过两个第一电机开关和第一电加热管开关与电源电性连接。

9. 根据权利要求3所述的一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,其特征在于:所述烘干箱(20)的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有第二电机开关和第二电加热管开关,所述第二电机(28)和第二电加热管分别通过第二电机开关和第二电加热管开关与电源电性连接。

一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种挤出设备,特别涉及一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,属于橡胶条生产技术领域。

背景技术

[0002] 橡胶条是由乙烯、丙烯经溶液共聚合而成的橡胶,再引入第三单体(ENB);三元乙丙橡胶基本上是一种饱和的高聚物,耐老化性能非常好、耐天候性好、电绝缘性能优良、耐化学腐蚀性好、冲击弹性较好;目前在对橡胶条的生产过程中多采用挤出机对多种颗粒原料进行充分混合挤压后并输出,但是目前的挤出机无法对多条橡胶条进行挤出,导致工作效率低,且无法一次性对挤出后的橡胶条进行硫化和烘干处理,还需要使用额外的烘干设备和硫化设备对橡胶条进行加工,大大地降低了工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,以解决上述背景技术中提出的无法对多条橡胶条进行挤出,导致工作效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,包括工作平台、双输送硫化箱和烘干箱,所述工作平台的顶端固定安装有两个支撑架,两个所述支撑架顶端的一侧均通过支撑板固定安装有挤料机构,两个所述支撑架顶端的另一侧均固定设有传动机构,所述工作平台的底端固定安装有支撑腿,所述工作平台的一侧固定安装有爬梯,所述工作平台的另一侧固定安装有双输送硫化箱,所述双输送硫化箱的顶端开设有与两个挤出头位置相对应的进料口,所述双输送硫化箱的内壁固定安装有若干个相互串联的第一电加热管,所述双输送硫化箱的底端开设有出料口,所述烘干箱的底端固定安装有烘干箱支架,所述烘干箱一端的中部开设有进料口,所述烘干箱一端的两侧均固定安装有第二连接板,两个所述第二连接板的一侧均转动连接有从动辊,所述烘干箱的内壁固定设有若干个相互串联的第二电加热管,所述烘干箱另一端的中部开设有出料口,所述烘干箱另一端的两侧均固定安装有第三连接板,两个所述第三连接板的一侧均固定安装有相互串联的第二电机,两个所述第二电机的传动轴均固定安装有主动辊,两个所述主动辊分别通过输送带与两个从动辊传动连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述挤料机构均包括挤料筒、转杆、螺旋叶片和挤出头,两个所述挤料筒固定安装在支撑板的顶端,两个所述挤料筒的内部均转动连接有转杆,两个所述转杆的表面均固定安装有螺旋叶片,两个所述挤料筒的一端均固定安装有挤出头,两个所述挤料筒顶端的一侧固定设有料斗。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述传动机构均包括第一电机和减速器,两个所述第一电机分别固定安装在两个支撑架的顶端,两个所述第一电机的传动轴均固定安装有第一皮带轮,两个所述减速器的传动轴均固定安装有第二皮带轮,两个所述第一皮带轮均通过皮带分别与两个第二皮带轮传动连接,且两个所述皮带的表面固定安装有保护

壳,两个所述减速器的输出轴分别穿过两个挤料筒与置于挤料筒内部的转杆的一端固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述烘干箱的顶端固定设有若干个箱盖,每个所述箱盖的一侧均通过卡扣与烘干箱的一侧卡合连接,且每个所述箱盖的一侧固定设有把手。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述爬梯的两侧和工作平台的两侧均固定安装有防护栏。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述双输送硫化箱底端的两侧通过第一连接板转动连接有第一导向辊。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述第二连接板的一侧均转动连接有第二导向辊。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述工作平台的顶端固定设有控制台,所述控制台的表面固定设有两个第一电机开关和第一电加热管开关,两个所述第一电机和第一电加热管分别通过两个第一电机开关和第一电加热管开关与电源电性连接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述烘干箱的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有第二电机开关和第二电加热管开关,所述第二电机和第二电加热管分别通过第二电机开关和第二电加热管开关与电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,通过设置的两个挤料机构可以一次对多条橡胶条进行挤出,提高生产效率,通过设置的传动机构便于带动转杆和螺旋叶片进行转动;通过设置的双输送硫化箱便于对挤出后的橡胶条进行硫化;通过设置的烘干箱便于对硫化后的橡胶条进行烘干,缩短加工时间,通过设置的第二电机便于带动输送带对橡胶条进行输送;该设备可以一次性对多个橡胶条进行挤出、硫化和烘干工作,集挤出=料、硫化和烘干于一身,大大地提高了工作效率,不需要使用单独设备再进行二次加工。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的结构示意图;

图3为本发明A部的放大结构示意图;

图4为本发明B部的放大结构示意图;

图5为本发明挤料筒的局部剖面结构示意图;

图6为本发明的局部结构示意图。

[0015] 图中:1、挤料筒;2、料斗;3、转杆;4、螺旋叶片;5、挤出头;6、支撑板;7、支撑架;8、第一电机;9、保护壳;10、皮带;11、减速器;12、工作平台;13、支撑腿;14、爬梯;15、护栏;16、双输送硫化箱;17、控制台;18、第一连接板;19、第一导向辊;20、烘干箱;21、第二连接板;22、第二导向辊;23、从动辊;24、箱盖;25、卡扣;26、把手;27、第三连接板;28、第二电机;29、主动辊;30、烘干箱支架。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-6,本发明提供了一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,包括工作平台12、双输送硫化箱16和烘干箱20,工作平台12的顶端固定安装有两个支撑架7,两个支撑架7顶端的一侧均通过支撑板6固定安装有挤料机构,两个支撑架7顶端的另一侧均固定设有传动机构,工作平台12的底端固定安装有支撑腿13,工作平台12的一侧固定安装有爬梯14,工作平台12的另一侧固定安装有双输送硫化箱16,双输送硫化箱16的顶端开设有与两个挤出头5位置相对应的进料口,双输送硫化箱16的内壁固定安装有若干个相互串联的第一电加热管,双输送硫化箱16的底端开设有出料口,烘干箱20的底端固定安装有烘干箱支架30,烘干箱20一端的中部开设有进料口,烘干箱20一端的两侧均固定安装有第二连接板21,两个第二连接板21的一侧均转动连接有从动辊23,烘干箱20的内壁固定设有若干个相互串联的第二电加热管,烘干箱20另一端的两侧均固定安装有第三连接板27,两个第三连接板27的一侧均固定安装有相互串联的第二电机28,两个第二电机28的传动轴均固定安装有主动辊29,两个主动辊29分别通过输送带与两个从动辊23传动连接。

[0018] 优选的,两个挤料机构均包括挤料筒1、转杆3、螺旋叶片4和挤出头5,两个挤料筒1固定安装在支撑板6的顶端,两个挤料筒1的内部均转动连接有转杆3,两个转杆3的表面均固定安装有螺旋叶片4,两个挤料筒1的一端均固定安装有挤出头5,两个挤料筒1顶端的一侧固定设有料斗2,通过设置的转杆3和螺旋叶片4便于将物料通过挤出头5挤出成型。

[0019] 优选的,两个传动机构均包括第一电机8和减速器11,两个第一电机8分别固定安装在两个支撑架7的顶端,两个第一电机8的传动轴均固定安装有第一皮带轮,两个减速器11的传动轴均固定安装有第二皮带轮,两个第一皮带轮均通过皮带10分别与两个第二皮带轮传动连接,且两个皮带10的表面固定安装有保护壳9,两个减速器11的输出轴分别穿过两个挤料筒1与置于挤料筒1内部的转杆3的一端固定连接,通过设置的传动机构便于带动转杆3进行转动。

[0020] 优选的,烘干箱20的顶端固定设有若干个箱盖24,每个箱盖24的一侧均通过卡扣25与烘干箱20的一侧卡合连接,且每个箱盖24的一侧固定设有把手26,便于开启箱盖24,对烘干箱20的内部进行检修。

[0021] 优选的,爬梯14的两侧和工作平台12的两侧均固定安装有防护栏15,对工作人员起到防护作用。

[0022] 优选的,双输送硫化箱16底端的两侧通过第一连接板18转动连接有第一导向辊19,对挤出后的橡胶条起到导向作用。

[0023] 优选的,两个第二连接板21的一侧均转动连接有第二导向辊22,对挤出后的橡胶条起到导向作用。

[0024] 优选的,工作平台12的顶端固定设有控制台17,控制台17的表面固定设有两个第一电机开关和第一电加热管开关,两个第一电机8和第一电加热管分别通过两个第一电机

开关和第一电加热管开关与电源电性连接,通过两个第一电机开关和第一电加热管开关便于控制两个第一电机8和第一电加热管的工作。

[0025] 优选的,烘干箱20的一侧固定设有开关面板,开关面板的表面分别固定设有第二电机开关和第二电加热管开关,第二电机28和第二电加热管分别通过第二电机开关和第二电加热管开关与电源电性连接,通过第二电机开关和第二电加热管开关便于控制第二电机和第二电加热管的工作。

[0026] 具体使用时,本发明一种橡胶条生产用双输送共挤整线设备,首先通过第二电机开关和第二电加热管开关分别开启第二电机28和第二电加热管,通过第二电机28带动主动辊29进行转动从而带动输送带进行传动,通过第二电加热管工作对烘干箱20的内部进行加热,工作人员通过爬梯14攀爬到工作平台12上,通过第一电机开关和第一电加热管开关分别开启第一电机8和第一电加热管,通过第一电机8带动转杆3进行转动,从而带动螺旋叶片4进行送料,通过第一电加热管对双输送硫化箱16的内部进行加热,通过料斗2向挤料筒1内投放物料,物料在螺旋叶片4的作用下从挤出头5挤出橡胶条然后通过双输送硫化箱16的进料口进入到双输送硫化箱16中进行硫化,硫化过后的橡胶条通过双输送硫化箱16的出料口排出,在第一导向辊19和第二导向辊22的作用下,橡胶条通过烘干箱20的进料口进入到烘干箱20中进行烘干,通过输送带对橡胶条进行传送,将烘干过后的橡胶条输送至烘干箱20的出料口进行收集。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0028] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

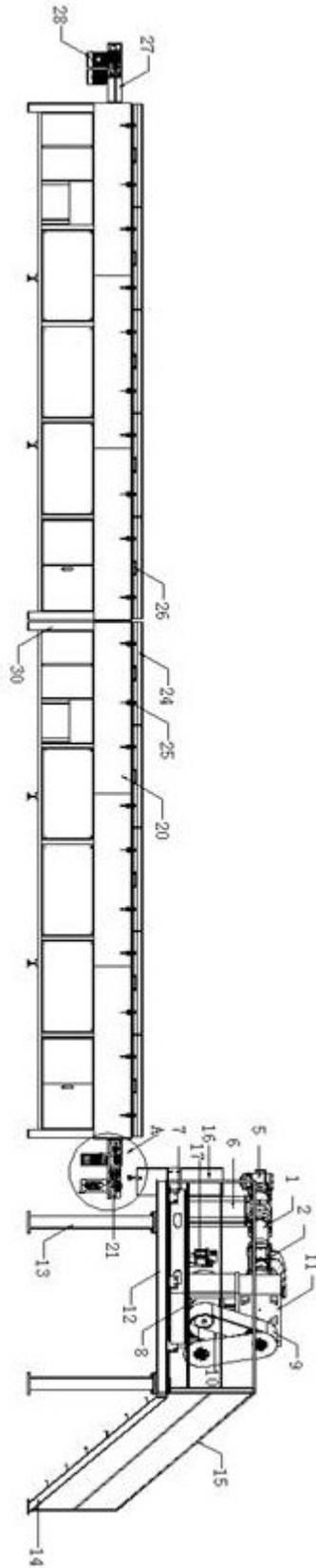


图1

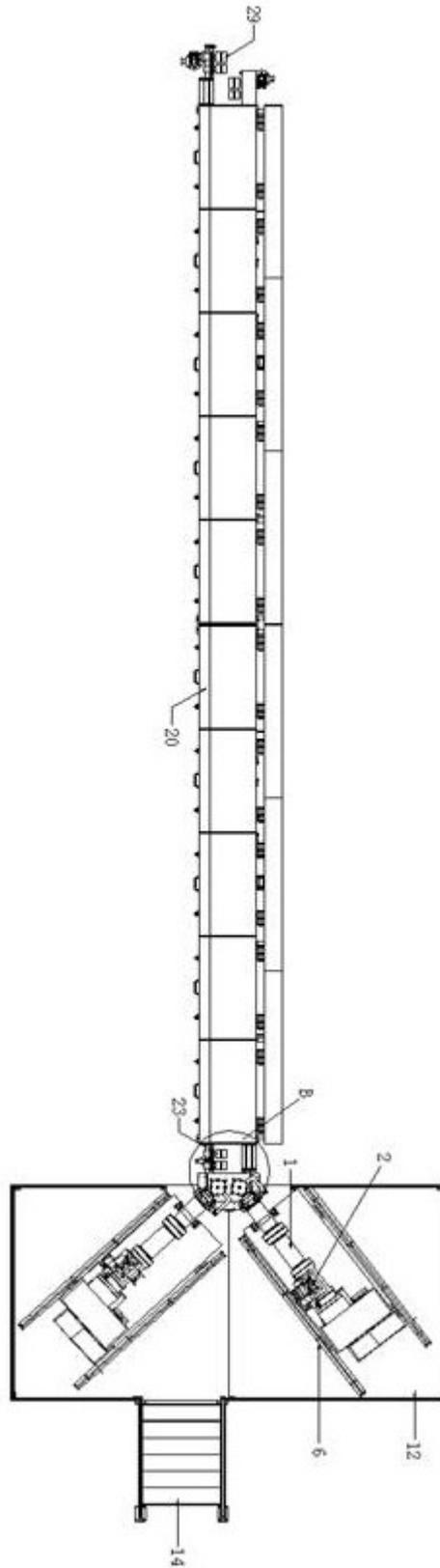


图2

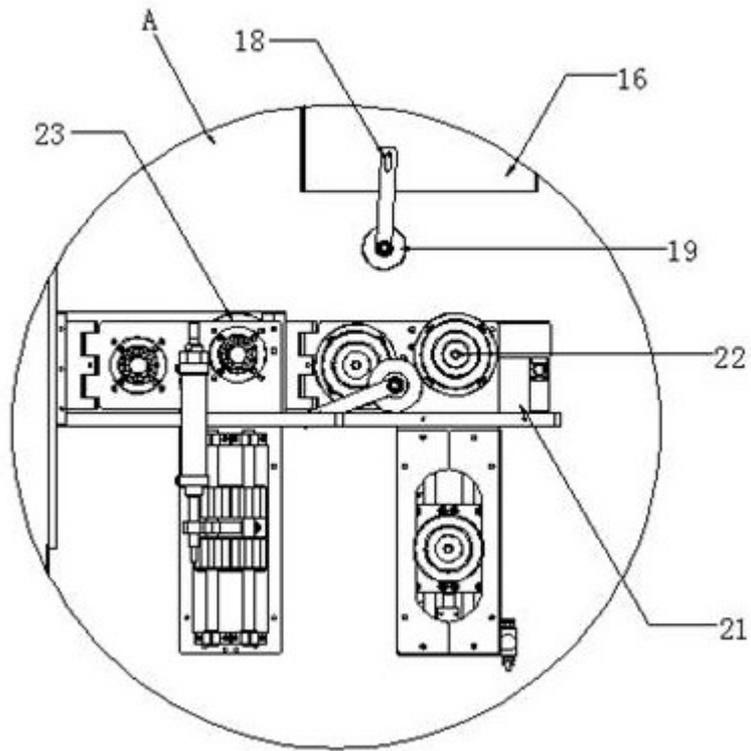


图3

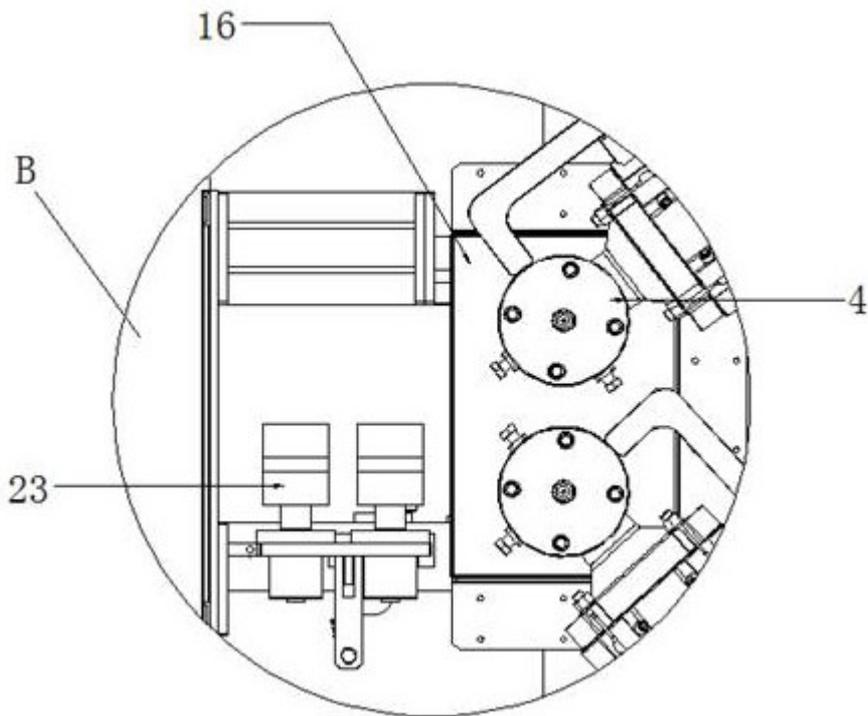


图4

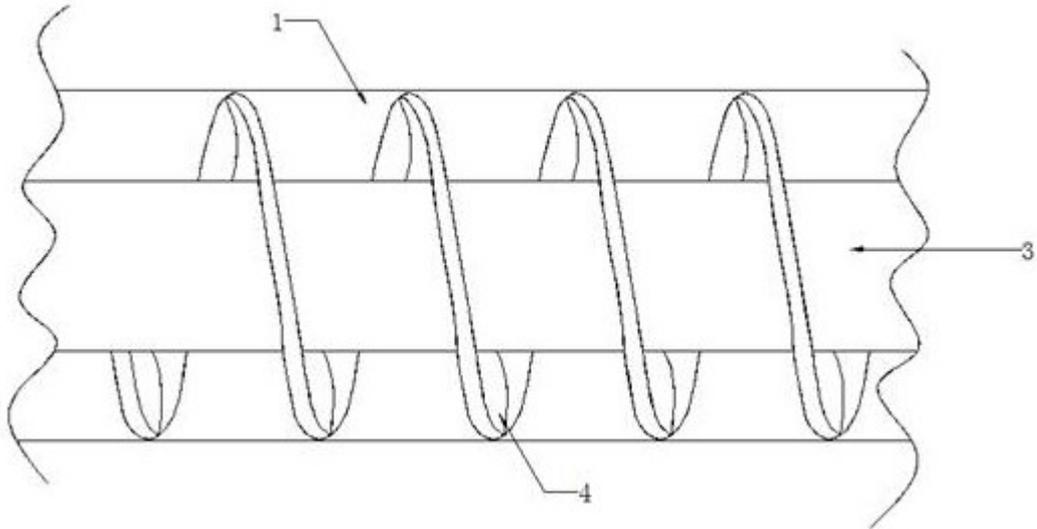


图5

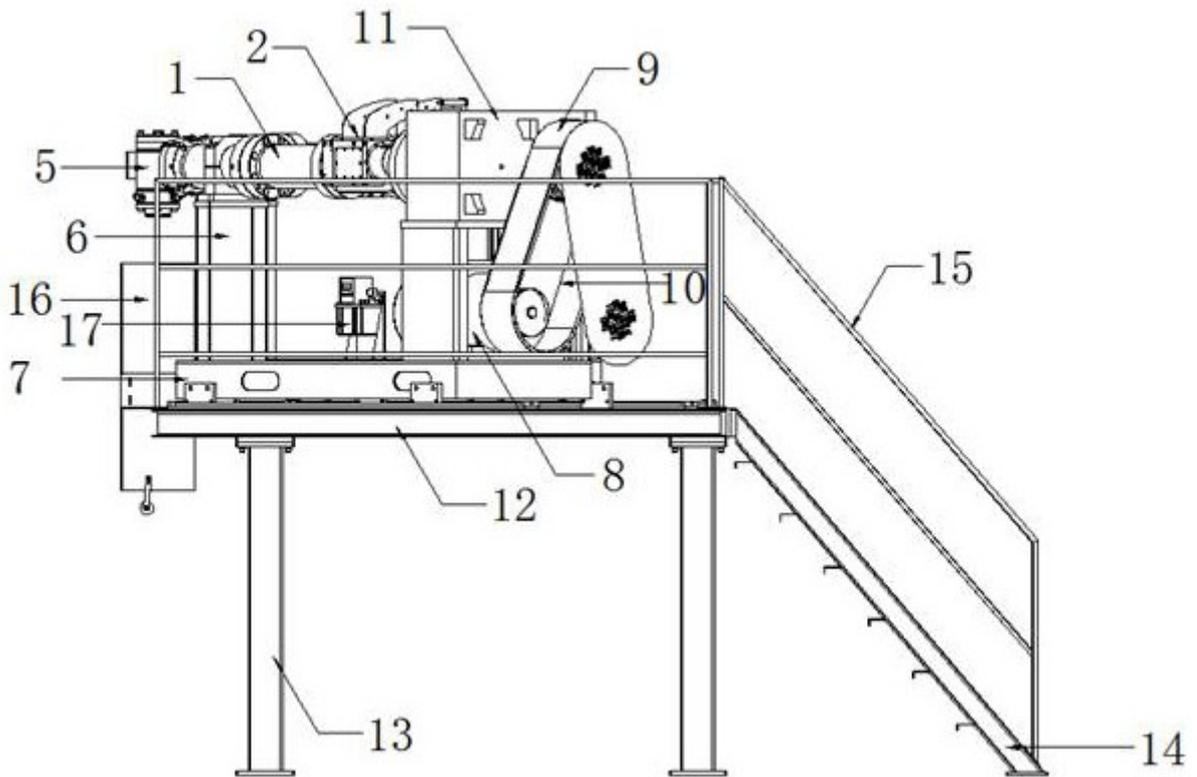


图6