



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204470393 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520043412. 3

(22) 申请日 2015. 01. 22

(73) 专利权人 苏州华源包装股份有限公司

地址 215236 江苏省苏州市吴江区桃源镇桃  
乌公路 1948 号

(72) 发明人 黄小林 沈俊杰 程立斌 孔桢焕

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 孙仿卫 汪青

(51) Int. Cl.

B21D 35/00(2006. 01)

B21D 51/44(2006. 01)

B21D 51/46(2006. 01)

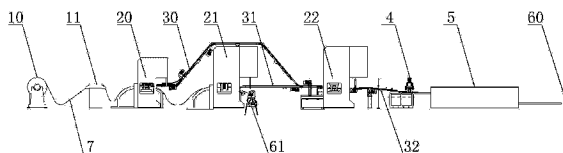
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种使用卷料生产桶盖的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种使用卷料生产桶盖的装置,其包括依次设置的放料机构、冲压机构、注胶机构以及烘干机构,冲压机构包括第一冲床、第二冲床以及第三冲床,第一冲床包括 n 个并排设置的第一冲模,第二冲床包括 n+1 个并排设置的第二冲模,第三冲床包括 2n+1 个并排设置的第三冲模;第一冲床与第三冲床之间设置有用于输送第一次冲压桶盖的第一输送带,第二冲床与第三冲床之间设置有用于输送第二次冲压桶盖的第二输送带,并且第一输送带从第二冲床上方经过后输送至第三冲床,其中 :n 为正整数。本实用新型通过多模冲压,交替冲压,大大提高生产速度的同时保证了产品的质量,同时减少了能源消耗。



1. 一种使用卷料生产桶盖的装置,其包括依次设置的放料机构、冲压机构、注胶机构以及烘干机构,所述的放料机构向所述的冲压机构输送卷料,其特征在于:所述的冲压机构包括用于对所述的卷料进行第一次冲压并成型桶盖的第一冲床、用于对所述的卷料进行第二次冲压并成型桶盖的第二冲床以及用于对所述的桶盖边部进行凹槽冲压的第三冲床,所述的第一冲床包括  $n$  个并排设置的第一冲模,所述的第二冲床包括  $n+1$  个并排设置的第二冲模,所述的第三冲床包括  $2n+1$  个并排设置的第三冲模;所述的第一冲床与第三冲床之间设置有用于输送第一次冲压桶盖的第一输送带,所述的第二冲床与第三冲床之间设置有用于输送第二次冲压桶盖的第二输送带,并且所述的第一输送带从所述的第二冲床上方经过后输送至所述的第三冲床,其中: $n$  为正整数。

2. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的第二冲床在所述的卷料上的冲压位置位于所述的第一冲床在所述的卷料上前后两次冲压的位置之间,并与前后两次冲压的位置相外切。

3. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的第一冲床、第二冲床上分别设置有用于将冲压下的桶盖吸附住并放置到所述的第一输送带、第二输送带上的吸附件。

4. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的放料机构包括用于放置卷料的卷料架、用于将卷料架上的卷料向所述的冲压机构输送的送料架。

5. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的注胶机构包括用于向所述的桶盖凹槽进行注胶的注胶头,所述的注胶头设置有  $2n+1$  个,所述的  $2n+1$  个注胶头并排设置。

6. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的第三冲床与注胶机构之间设置有第三输送带。

7. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:该装置还包括收料机构,所述的收料机构包括用于回收二次冲压后卷料的废料收料架、用于回收完成加工的桶盖的成品收料架,所述的废料收料架设置在所述的第二冲床的下游,所述的成品收料架设置在所述的烘干机构的下游。

8. 根据上述任意一项权利要求所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:该装置还包括用于控制各机构进行工作的智能控制系统。

9. 根据权利要求 1 所述的一种使用卷料生产桶盖的装置,其特征在于:所述的  $n$  为 1。

## 一种使用卷料生产桶盖的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制罐设备领域,特别是涉及一种使用卷料生产桶盖的装置。

### 背景技术

[0002] 目前,桶盖冲压生产系统多以片料为生产材料,生产时,需要将卷料整平成片料,进行生产;而生产系统多为单模冲压,生产速度有限。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种使用卷料生产桶盖的装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种使用卷料生产桶盖的装置,其包括依次设置的放料机构、冲压机构、注胶机构以及烘干机构,所述的放料机构向所述的冲压机构输送卷料,所述的冲压机构包括用于对所述的卷料进行第一次冲压并成型桶盖的第一冲床、用于对所述的卷料进行第二次冲压并成型桶盖的第二冲床以及用于对所述的桶盖边部进行凹槽冲压的第三冲床,所述的第一冲床包括  $n$  个并排设置的第一冲模,所述的第二冲床包括  $n+1$  个并排设置的第二冲模,所述的第三冲床包括  $2n+1$  个并排设置的第三冲模;所述的第一冲床与第三冲床之间设置有用于输送第一次冲压桶盖的第一输送带,所述的第二冲床与第三冲床之间设置有用于输送第二次冲压桶盖的第二输送带,并且所述的第一输送带从所述的第二冲床上方经过后输送至所述的第三冲床,其中: $n$  为正整数。

[0006] 优选地,所述的第二冲床在所述的卷料上的冲压位置位于所述的第一冲床在所述的卷料上前后两次冲压的位置之间,并与前后两次冲压的位置相外切。

[0007] 优选地,所述的第一冲床、第二冲床上分别设置有用于将冲压下的桶盖吸附住并放置到所述的第一输送带、第二输送带上的吸附件。

[0008] 所述的放料机构包括用于放置卷料的卷料架、用于将卷料架上的卷料向所述的冲压机构输送的送料架。

[0009] 优选地,所述的注胶机构包括用于向所述的桶盖凹槽进行注胶的注胶头,所述的注胶头设置有  $2n+1$  个,所述的  $2n+1$  个注胶头并排设置。

[0010] 优选地,所述的第三冲床与注胶机构之间设置有第三输送带。

[0011] 优选地,该装置还包括收料机构,所述的收料机构包括用于回收二次冲压后卷料的废料收料架、用于回收完成加工的桶盖的成品收料架,所述的废料收料架设置在所述的第二冲床的下游,所述的成品收料架设置在所述的烘干机构的下游。

[0012] 优选地,该装置还包括用于控制各机构进行工作的智能控制系统。

[0013] 优选地,所述的  $n$  为 1。

[0014] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 本实用新型通过多模冲压,交替冲压,大大提高生产速度的同时保证了产品的质量,同时减少了能源消耗。

## 附图说明

[0016] 附图 1 为本实用新型的主视图；

[0017] 附图 2 为本实用新型的俯视图；

[0018] 附图 3 为本实施例中冲床在卷料上的冲压示意图。

[0019] 其中：10、卷料架；11、送料架；20、第一冲床；21、第二冲床；22、第三冲床；30、第一输送带；31、第二输送带；32、第三输送带；4、注胶机构；5、烘箱；60、废料收料架；61、成品收料架；7、卷料。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0021] 本装置使用卷料 7 作为原料，相对传统的片料可以去掉整平工序，减少能源、人员的使用、减少生产周期、节省厂房周转空间。

[0022] 如图 1、2 所示的一种使用卷料生产桶盖的装置，其包括依次设置的放料机构、冲压机构、注胶机构以及烘干机构；其还包括收料机构以及用于控制各机构进行工作的智能控制系统，智能控制系统有效控制在一个冲压工位出现故障时，整个装置可以自动停止生产。以下具体各机构做进一步阐述。

[0023] 放料机构用于向冲压机构输送卷料 7，其包括用于放置卷料 7 的卷料架 10、用于将卷料架 10 上的卷料 7 向冲压机构输送的送料架 11。

[0024] 冲压机构包括用于对卷料 7 进行第一次冲压并成型桶盖的第一冲床 20、用于对卷料 7 进行第二次冲压并成型桶盖的第二冲床 21 以及用于对桶盖边部进行凹槽冲压的第三冲床 22，其中：第一冲床 20 只包括 1 个的第一冲模，第二冲床 21 包括 2 个并排设置的第二冲模，第三冲床 22 包括 3 个并排设置的第三冲模，其中：第二冲床 21 在卷料 7 上的冲压位置位于第一冲床 20 在卷料 7 上前后两次冲压的位置之间，并与前后两次冲压的位置相外切，如图 3 所示，a 为第一冲床 20 在卷料 7 上冲压的位置，b 为第二冲床 21 在卷料 7 上冲压的位置。第一冲床 20、第二冲床 21 的三模两次冲压相对于一台冲床的三模一次冲压的灵活性更高，卷料 7 较三模一次冲压的受力更加均匀，稳定性更好，不容易产生废料。

[0025] 第一冲床 20 与第三冲床 22 之间设置有用于输送第一次冲压桶盖的第一输送带 30，第二冲床 21 与第三冲床 22 之间设置有用于输送第二次冲压桶盖的第二输送带 31，并且第一输送带 20 从第二冲床 21 上方经过后输送至第三冲床 22，第三冲床 22 与注胶机构之间设置有第三输送带 32，第一输送带 30 的数量与第一冲模的数量一致，第二输送带 31 的数量与第二冲模的数量一致；第三输送带 32 的数量与第三冲模的数量一致。在本实施例中，第一冲床 20 设置 1 个第一冲模，第一输送带 30 对应第一冲模设置 1 条，第二冲床 21 设置 2 个第二冲模，第二输送带 31 对应第二冲模设置 2 条，第三冲床 22 设置 3 个第三冲模，第三输送带 32 对应第三冲模设置 3 条，并且 1 条第一输送带 30 对应第三冲床 22 的 1 个第三冲模，而 2 条第二输送带 31 对应第三冲床 22 的 2 个第三冲模。此外，第一冲床 20、第二冲床 21 上分别设置有用于将冲压下的桶盖吸附住并放置到第一输送带 30、第二输送带 31 上的吸附件，如吸铁或者真空吸盘之类。

[0026] 注胶机构 4 包括用于向桶盖凹槽进行注胶的注胶头，注胶头设置有 3 个，3 个注胶

头并排设置,每个注胶头对应 1 条第三输送带 32。3 个注胶头同时注胶,速度提高 3 倍,可降低单位生产能源消耗。

[0027] 烘干机构主要采用烘箱 5,烘箱 5 采用循环式烘干。

[0028] 收料机构包括用于回收二次冲压后卷料 7 的废料收料架 60、用于回收完成加工的桶盖的成品收料架 61,废料收料架 60 设置在第二冲床 21 的下游,成品收料架 60 设置在烘干机构的下游。

[0029] 以下具体阐述下本实施例的工作过程:

[0030] 放置在卷料架 10 上的卷料 7 通过送料架 11 向第一冲床 20 进行输送;第一冲模在卷料 7 上进行第一次冲压,冲压落料的桶盖通过吸附件吸住并放置在第一输送带 30 上向第三冲床 22 输送,同时卷料 7 输送到第二冲床 21,第二冲模在卷料 7 上进行第二次冲压,冲压落料的桶盖通过吸附件吸住并放置在第二输送带 31 上输送至第三冲床 22,同时卷料 7 通过废料收料架 60 进行收料;第一输送带 30、第二输送带 31 上的桶盖同时输送至第三冲床 22,第三冲模对三个桶盖完成冲压后通过第三输送带 32 输送至注胶机构 4 进行注胶、烘箱 5 进行烘干后由成品收料架 61 完成收料。

[0031] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

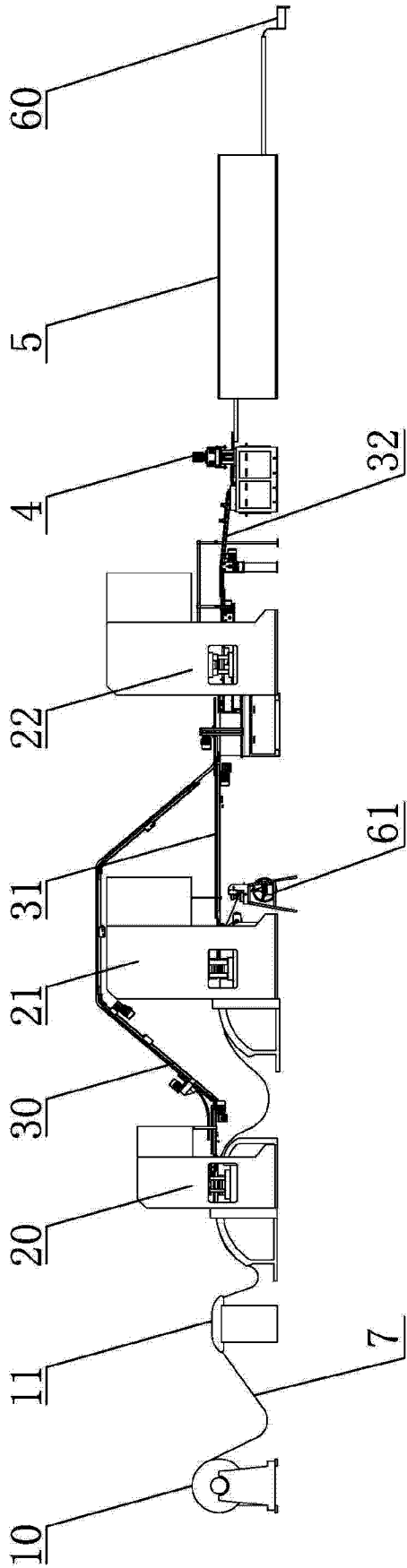


图 1

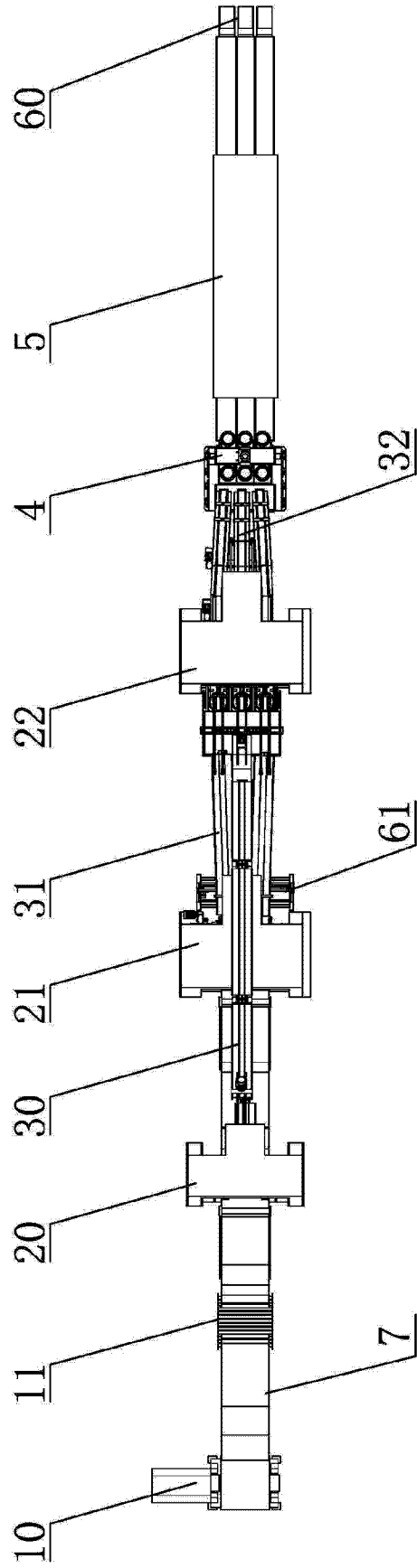


图 2

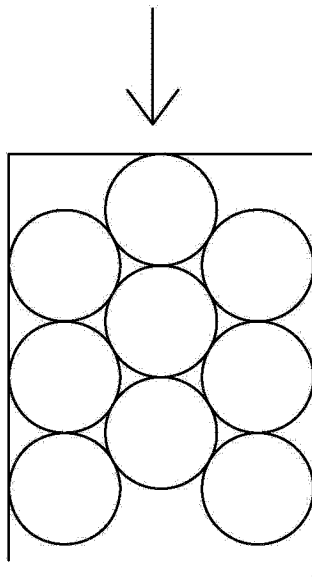


图 3