(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109230561 A
(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811140181.2

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 无锡力马化工机械有限公司
地址 214171 江苏省无锡市惠山经济开发区金惠路558号

(72)发明人 尤铭铭 蔡海华 岳耀猛

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙）32104
代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.
B65G 57/10(2006.01)

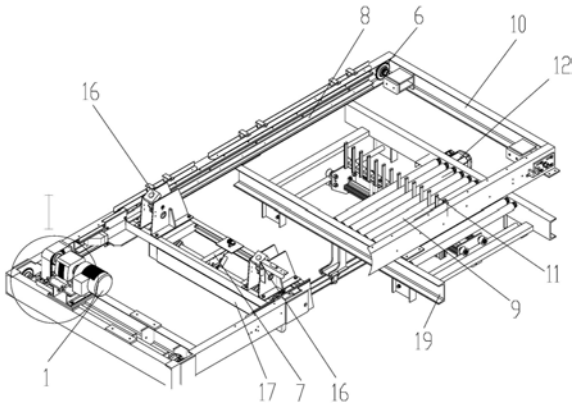
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种高位码垛机的双推包结构

(57)摘要

本发明涉及一种高位码垛机的双推包结构，结构包括码垛机框架，码垛机框架上安装驱动装置，码垛机框架两侧安装移动架导轨，移动架导轨上滑动连接移动架，移动架与驱动装置连接，移动架上安装推包板气缸，推包板气缸连接推包板，码垛机框架一侧设置输送机托辊，输送机托辊下方设置推包叉齿，推包叉齿安装在推包叉齿垂直气缸上，推包叉齿垂直气缸通过连接块连接推包叉齿横向气缸。本发明可以通过设置两套推包装置，并使其在各自运行期间不影响另一套的行程，大大提高了推包效率。



CN 109230561 A

1.一种高位码垛机的双推包结构,其特征在于:所述结构包括码垛机框架(10),所述码垛机框架(10)上安装驱动装置,所述码垛机框架(10)两侧安装移动架导轨(8),所述移动架导轨(8)上滑动连接移动架(7),所述移动架(7)与所述驱动装置连接,所述移动架(7)上安装推包板气缸(16),所述推包板气缸(16)连接推包板(17),所述码垛机框架(10)一侧设置输送机托辊(9),所述输送机托辊(9)下方设置推包叉齿(6),所述推包叉齿(6)安装在推包叉齿垂直气缸(13)上,所述推包叉齿垂直气缸(13)通过连接块(18)连接推包叉齿横向气缸(12)。

2.如权利要求1所述的一种高位码垛机的双推包结构,其特征在于:所述驱动装置包括移动架电机(1),所述移动架电机(1)安装在所述码垛机框架(10)一侧,所述移动架电机(1)电机轴上安装电机链轮(4),所述电机链轮(4)通过电机链条(2)连接驱动轴链轮,所述驱动轴链轮安装在链轮轴(3)中部,所述链轮轴(3)一端通过键槽安装驱动链轮(5),所述驱动链轮(5)通过驱动链条连接从动链轮(6),所述从动链轮(6)安装在码垛机框架(10)右侧,所述移动架(7)与所述驱动链条连接。

3.如权利要求1所述的一种高位码垛机的双推包结构,其特征在于:所述码垛机框架(10)为钢结构焊接件。

4.如权利要求1所述的一种高位码垛机的双推包结构,其特征在于:所述移动架(7)两端各安装一个推包板气缸(16),所述推包板气缸(16)连接推包板(17)各一端。

一种高位码垛机的双推包结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于化工,饲料,水泥等行业物料包装后用于自动码垛的一种推包装置,属于全自动包装机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在化工,饲料,水泥等行业的包装码垛过程中,已逐步采用自动化设备代替以往的人工堆垛,同时由于各行业的集约化发展,对设备的要求也逐步提高。而高位码垛机中的一个结构部件就是推包装置。推包装置是用于将已编组完的料袋推至分层板上,然后分层板打开后可将料袋码放至托盘上。

[0003] 传统的推包过程都是由一个推包装置单独完成的,但是在码垛速度要求比较高时,单个推包装置已不能够满足速度要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高位码垛机的双推包结构,通过设置两套推包装置,并使其在各自运行期间不影响另一套的行程,大大提高了推包效率。

[0005] 按照本发明提供的技术方案:一种高位码垛机的双推包结构,其特征在于:所述结构包括码垛机框架,所述码垛机框架上安装驱动装置,所述码垛机框架两侧安装移动架导轨,所述移动架导轨上滑动连接移动架,所述移动架与所述驱动装置连接,所述移动架上安装推包板气缸,所述推包板气缸连接推包板,所述码垛机框架一侧设置输送机托辊,所述输送机托辊下方设置推包叉齿,所述推包叉齿安装在推包叉齿垂直气缸上,所述推包叉齿垂直气缸通过连接块连接推包叉齿横向气缸。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述驱动装置包括移动架电机,所述移动架电机安装在所述码垛机框架一侧,所述移动架电机电机轴上安装电机链轮,所述电机链轮通过电机链条连接驱动轴链轮,所述驱动轴链轮安装在链轮轴中部,所述链轮轴一端通过键槽安装驱动链轮,所述驱动链轮通过驱动链条连接从动链轮,所述从动链轮安装在码垛机框架右侧,所述移动架与所述驱动链条连接。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述码垛机框架为钢结构焊接件。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述移动架两端各安装一个推包板气缸,所述推包板气缸连接所述推包板各一端。

[0009] 本发明与现有技术相比,具有如下优点:

1、本发明结构简单,占用空间小,便于维护。

[0010] 2、本发明通过设置两套推包装置,并使其在各自运行期间不影响另一套的行程,大大提高了推包效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0012] 图2为图1中的I区域放大视图。

[0013] 图3-5为本发明的工作过程示意图。

[0014] 附图标记说明:移动架电机1、电机链条2、链轮轴3、电机链轮4、驱动链轮5、从动链轮6、移动架7、移动架导轨8、输送机托辊9、码垛机框架10、推包叉齿11、推包叉齿横向气缸12、推包叉齿垂直气缸13、推包板气缸16、推包板17、连接块18、码垛机下层输送机框架19等。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体附图对本发明作进一步的说明:如图1所示,实施例中的一种高位码垛机的双推包结构,包括码垛机框架10,码垛机框架10为钢结构焊接件,在保证强度的前提下,减轻了本结构的重量及制造成本。码垛机框架10上安装驱动装置,在本实施例中驱动装置包括移动架电机1,移动架电机1安装在码垛机框架10左侧,移动架电机1电机轴上安装电机链轮4、电机链轮4通过电机链条2连接安装在链轮轴3中部的驱动轴链轮,链轮轴3位于移动架电机1的下方,链轮轴3一端通过键槽安装驱动链轮5,驱动链轮5通过驱动链条连接安装在码垛机框架10右侧的从动链轮6,码垛机框架10两侧安装移动架导轨8,移动架导轨8上滑动连接移动架7,移动架7与驱动链条连接。在本发明的其他实施例中,可以通过将链轮替换成同步带轮,链条替换成同步带的方式实现驱动。移动架7两端各安装一个向下设置的推包板气缸16,两个推包板气缸16连接推包板17各一端,推包板17为竖直设置。

[0016] 码垛机框架10右侧下部为码垛机下层输送机框架19,码垛机下层输送机框架19为码垛机框架10的一部分。码垛机下层输送机框架19上设置输送机托辊9,输送机托辊9通过安装在码垛机下层输送机框架19左外侧的驱动电机带动,在输送机托辊9下方设置推包叉齿6,推包叉齿6安装在推包叉齿垂直气缸13的活塞端,推包叉齿6可在输送机托辊9的间隙中上下移动,推包叉齿垂直气缸13通过连接块18连接推包叉齿横向气缸12,推包叉齿横向气缸12水平安装在码垛机下层输送机框架19底部。

[0017] 本发明的具体安装应用情况如下:如图3所示,将料袋输送到输送机托辊9上,推包叉齿垂直气缸13活塞杆将推包叉齿11从输送机托辊9缝隙中升起;如图4所示,叉齿横向气缸12带动推包叉齿11推动料袋一起推至暂存位处;然后如图5所示,推包叉齿11缩回,推包叉齿横向气缸12回收,待推包叉齿11推至暂存位处后,后续料袋可相继输送到输送机托辊9上,推包板气缸16放下推包板17,由移动架电机1驱动移动架7推动所有料袋至分层机上。后续一层也是按照如此运行。

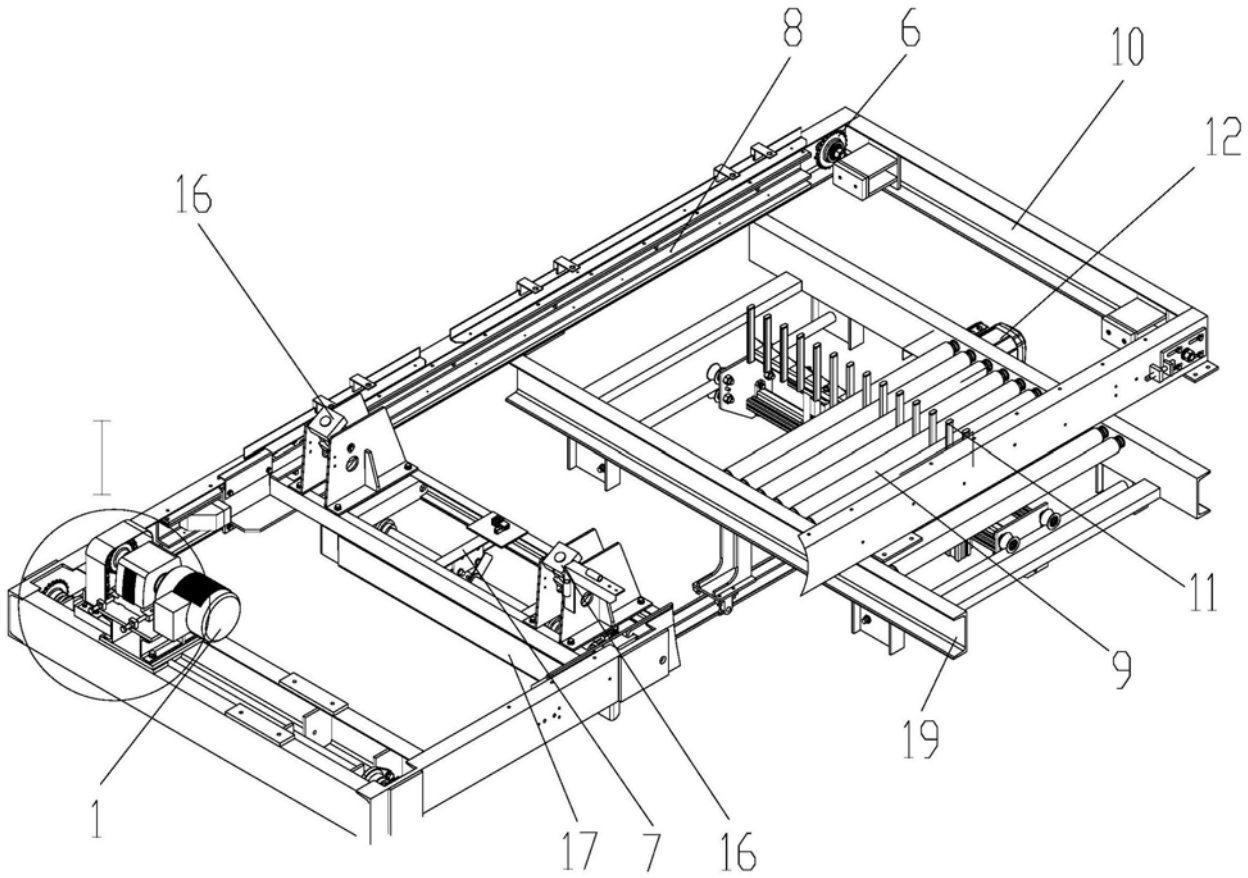


图1

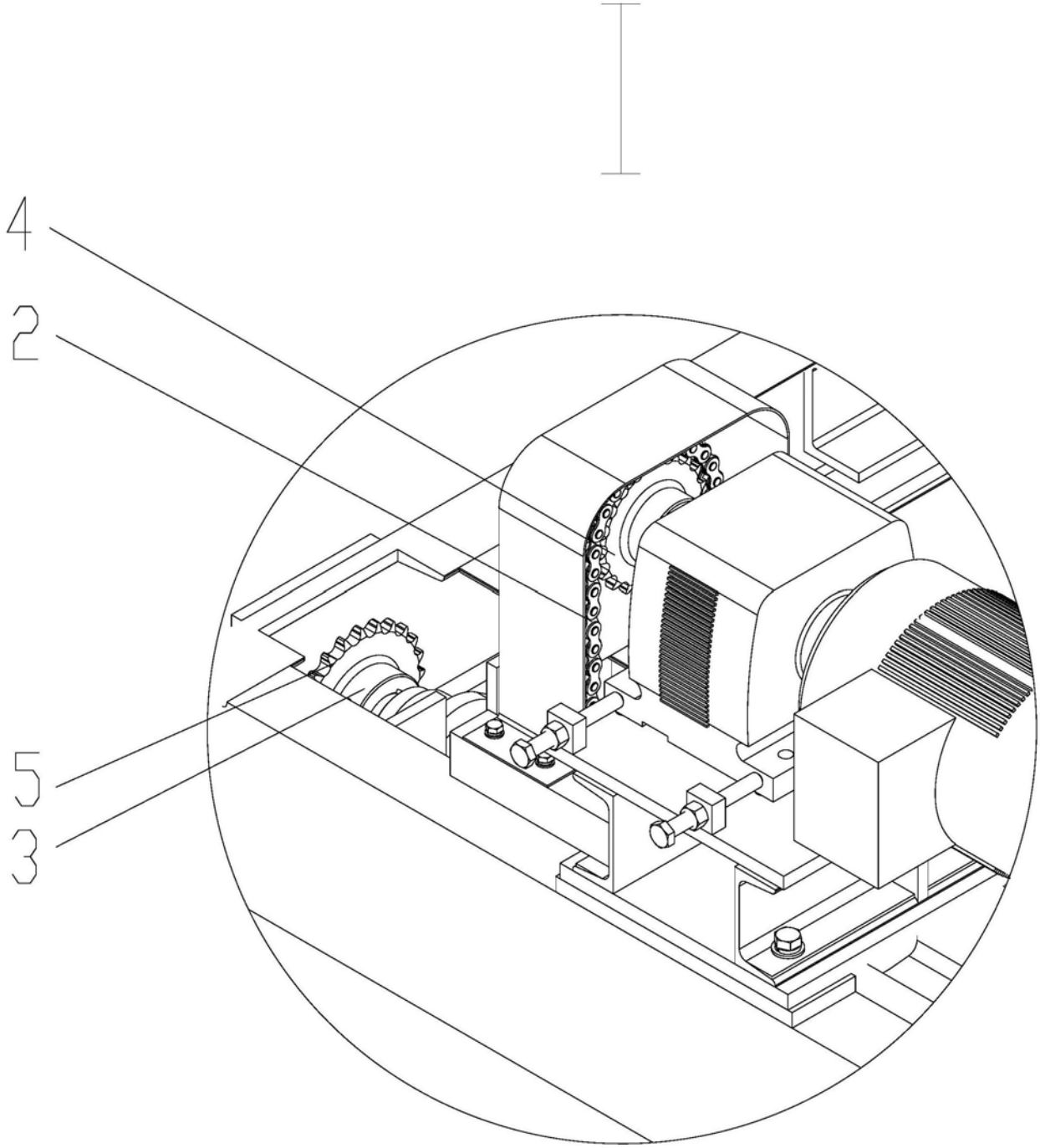


图2

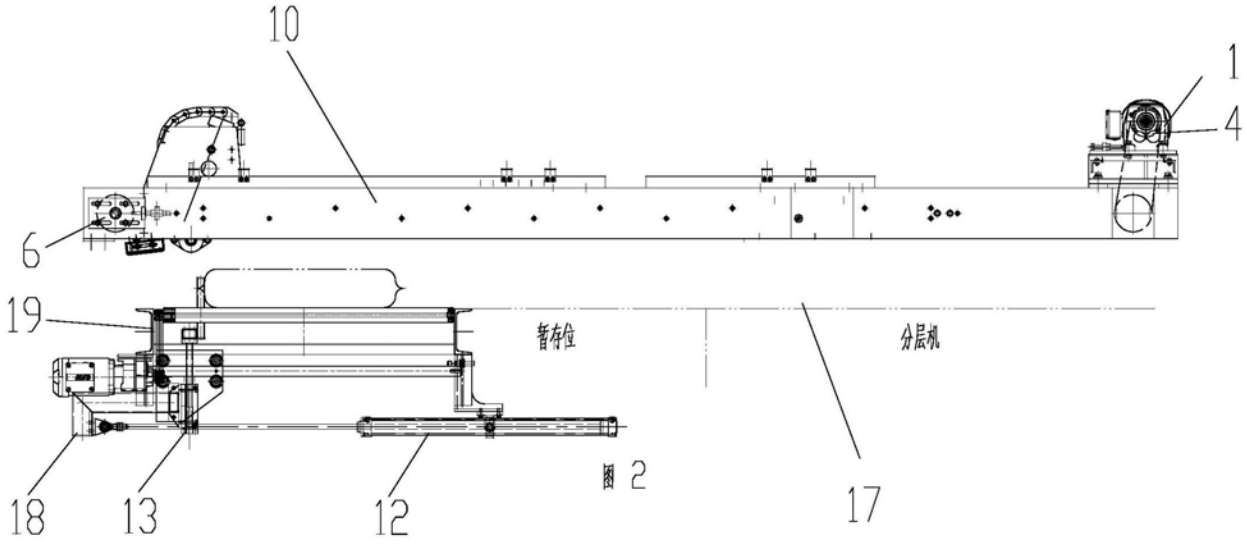


图3

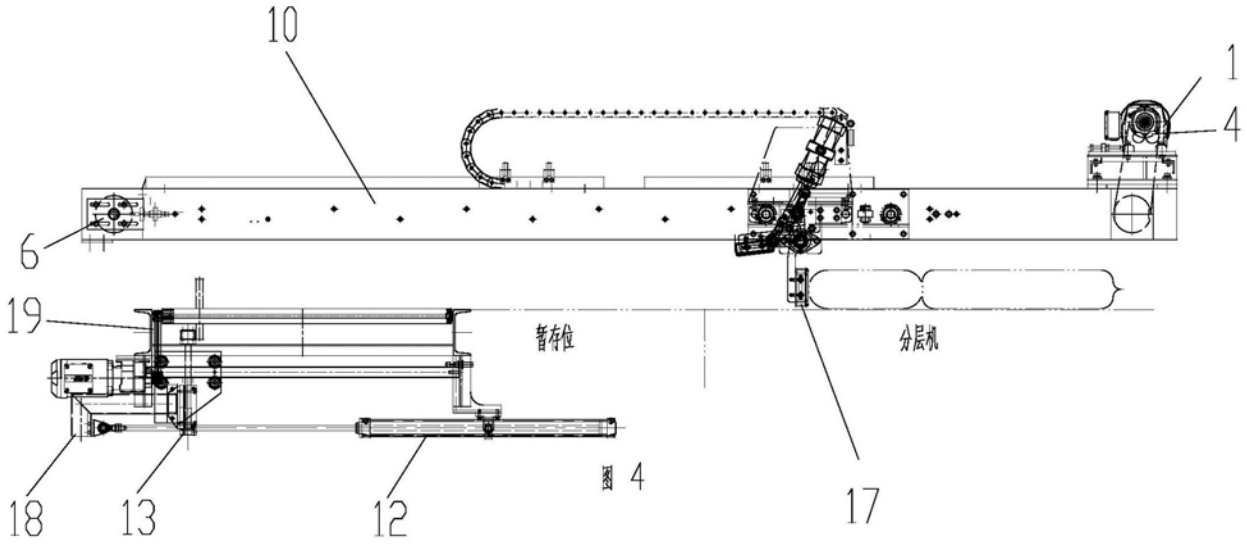


图4

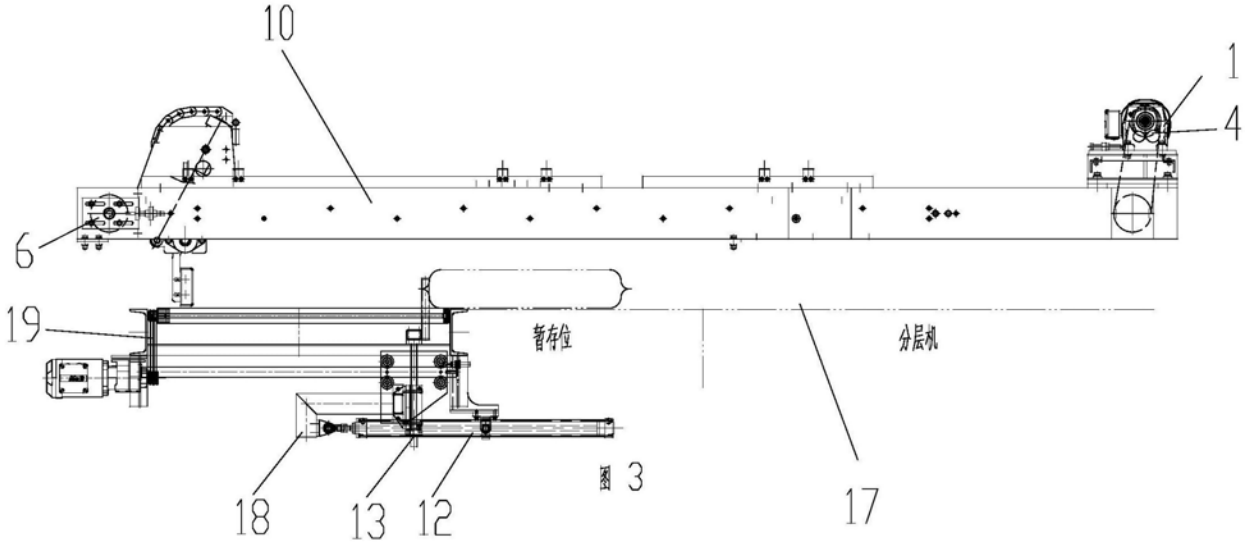


图5