



(10) 授权公告号 CN 108910409 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 201810452882.3

(22) 申请日 2018.05.14

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108910409 A

(43) 申请公布日 2018.11.30

(66) 本国优先权数据
201710338672.7 2017.05.12 CN
201710862373.3 2017.09.21 CN
201810277953.0 2018.03.30 CN
201810278784.2 2018.03.31 CN
201810321377.5 2018.04.11 CN

(73) 专利权人 刘素华
地址 272100 山东省济宁市兖州市新兖镇
工业园量子科技有限责任公司

(72) 发明人 刘素华

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

专利代理师 刘娜

(51) Int.Cl.
B65G 23/06 (2006.01)
B65G 43/08 (2006.01)
B65G 17/02 (2006.01)
B65G 17/42 (2006.01)
B65G 15/32 (2006.01)
B65G 47/18 (2006.01)
B65G 41/00 (2006.01)
B65G 69/04 (2006.01)
B65G 45/08 (2006.01)
B65G 47/42 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 106628843 A, 2017.05.10
CN 103587974 A, 2014.02.19

审查员 黄容

权利要求书10页 说明书32页 附图26页

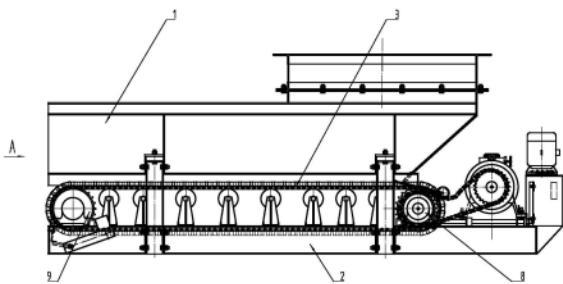
(54) 发明名称

一种实现给料机输送机侧条定位多维整体阻漏的方法的侧条定位多维整体阻漏链带给料机

(57) 摘要

侧条定位多维整体阻漏链带给料机包括机架和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置,机架支撑侧条定位多维整体阻漏链带输送装置输送物料,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置包括扣链多维整体阻漏侧定位条带、侧定位条、扣侧定位条环形链、链带锁紧件、链齿轮驱动件和链齿轮改向件,侧定位条设置于扣链多维整体阻漏侧定位条带端部伸出,链带锁紧件将侧定位条端部锁在扣侧定位条环形链上形成侧条定位多维整体阻漏链带,其优点是:重载启动不打滑、整体兜料不撒漏料、多维定位不跑偏、链条定位不伸缩、链轮启动不打滑、柔性链带无噪音、柔性链带耐磨损、多维整体阻漏不带回程料、柔性带与钢

性条链刚柔相济、免调整、免维护。



1. 一种侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧条定位多维整体阻漏链带给料机包括机架(2)和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3),所述机架(2)支撑所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)输送物料,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)、侧定位条(5)、扣侧定位条环形链(6)、链带锁紧件(7)、链齿轮驱动件(8)和链齿轮改向件(9),所述侧定位条(5)设置于所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)端部并伸出,所述链带锁紧件(7)将所述侧定位条(5)的端部锁在所述扣侧定位条环形链(6)上,以形成侧条定位多维整体阻漏链带(96),所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)环扣在所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)上,所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的侧边设有阻漏挡边(12)或设有平面边;

所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)包括穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)或一体扣链多维整体阻漏侧定位条带(13),

当所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)为所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)时,所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)上设有穿侧定位条孔(11),所述穿侧定位条孔(11)设置在所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的外表面与内表面之间,所述侧定位条(5)穿接所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10),所述侧定位条(5)端部伸出所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)的侧边,所述侧定位条(5)的伸出端穿扣于所述扣侧定位条环形链(6),所述链带锁紧件(7)将所述侧定位条(5)锁在所述扣侧定位条环形链(6)上,以形成穿孔侧条定位多维整体阻漏链带,所述穿孔侧条定位多维整体阻漏链带环绕所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9),所述链齿轮驱动件(8)驱动所述扣侧定位条环形链(6),所述扣侧定位条环形链(6)带动所述侧定位条(5)绕所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)循环,以带动所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)输送物料;

当所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)为一体扣链多维整体阻漏侧定位条带(13)时,所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)与所述侧定位条(5)为一体式,所述一体扣链多维整体阻漏侧定位条带(13)侧边的所述侧定位条(5)扣合在所述扣侧定位条环形链(6)上,所述链齿轮驱动件(8)带动所述一体扣链多维整体阻漏侧定位条带(13)向前输送物料;

所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)包括扣链多维整体阻漏侧定位条环带(16)或扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带(14),所述扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带(14)用所述侧定位条(5)穿扣在所述扣侧定位条环形链(6)上,所述扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带(14)首尾扣合形成多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带(15),所述多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带(15)扣在所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)上,由所述链齿轮驱动件(8)驱动连续给料,所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的外表面为整体无漏点面,所述侧定位条(5)将所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)穿扣在所述扣侧定位条环形链(6)上,所述扣链多维整体阻漏侧定位条环带(16)或所述扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带(14)用所述侧定位条(5)定位在所述扣侧定位条环形链(6)上;

所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)包括由柔性材料制成的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17);

所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)的纵向两端首尾分别设有前自密封边(18)和后自密封边(19),所述前自密封边(18)设有长带前边侧定位条(20)且所

述后自密封边(19)设有长带后边侧定位条(21),所述链带锁紧件(7)将所述长带前边侧定位条(20)与所述长带后边侧定位条(21)靠近锁扣在扣侧定位条环形链(6)上,所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)的纵向两端首尾对接,所述扣侧定位条环形链(6)使所述前自密封边(18)与所述后自密封边(19)紧密配合形成多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带(22);

所述前自密封边(18)与所述后自密封边(19)运行至所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)的弧面处时,所述长带前边侧定位条(20)与所述长带后边侧定位条(21)对所述前自密封边(18)与所述后自密封边(19)紧密配合处定位;或者

所述前自密封边(18)与所述后自密封边(19)对接处填充密封胶(23)密封;

所述扣侧定位条环形链(6)包括钢制扣侧定位条环形链或尼龙扣侧定位条环形链或聚酯扣侧定位条环形链或塑料扣侧定位条环形链或橡胶扣侧定位条环形链或塑胶混合扣侧定位条环形链,所述侧定位条(5)与所述扣侧定位条环形链(6)直接穿接或所述扣侧定位条环形链(6)设有扣侧定位条环形链缓冲套(62),所述扣侧定位条环形链缓冲套(62)设置于所述扣侧定位条环形链(6)的扣侧定位条环形链条孔(50)内,所述侧定位条(5)穿过所述扣侧定位条环形链缓冲套(62)穿接所述穿侧定位条孔(11),所述链带锁紧件(7)将所述侧定位条(5)和所述扣侧定位条环形链缓冲套(62)锁在所述扣侧定位条环形链(6)上,以减缓所述侧定位条(5)与所述扣侧定位条环形链(6)之间的振动。

2.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述前自密封边(18)与所述后自密封边(19)分别设有前弹性自密封边(24)、后弹性自密封边(25),在所述前弹性自密封边(24)和所述后弹性自密封边(25)运行至所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)的弧面时,所述前弹性自密封边(24)和所述后弹性自密封边(25)的弹性使其对接缝产生弹力密封。

3.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)两纵向端部设有扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)和扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27);所述扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)包括防漏长带前舌边(28);所述扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27)包括防漏长带后舌边(29);所述扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)设有所述长带前边侧定位条(20)且所述扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27)设有所述长带后边侧定位条(21),所述链带锁紧件(7)将所述长带前边侧定位条(20)与所述长带后边侧定位条(21)靠近锁扣在所述扣侧定位条环形链(6)上,所述防漏长带前舌边(28)与所述防漏长带后舌边(29)搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带(30)。

4.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)两纵向端部设有扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)和扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27);所述扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)包括防漏柔性长带前凹边(31),扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27)包括防漏柔性长带后凸边(32),所述扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构(26)设有所述长带前边侧定位条(20)且所述扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构(27)设有所述长带后边侧定位条(21),所述链带锁紧件(7)将所述长带前边侧定位条(20)与所述长带后边侧定位条(21)靠近锁扣在扣侧定位条环形链(6)上,所述防漏柔性长带前凹边

(31)与防漏柔性长带后凸边(32)搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带(33)。

5.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)上包括侧定位条带前密封扣(34)和侧定位条带后密封扣(35),所述侧定位条带前密封扣(34)与所述侧定位条带后密封扣(35)相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带(36),所述侧定位条带前密封扣(34)包括侧定位条带前孔扣(37),所述侧定位条带后密封扣(35)包括侧定位条带后孔扣(38),所述侧定位条带前孔扣(37)与所述侧定位条带后孔扣(38)相互扣合形成连接扣通孔(39),所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)包括穿连接扣孔条(40),所述穿连接扣孔条(40)穿接所述连接扣通孔(39)形成扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带(41),所述穿连接扣孔条(40)与所述侧定位条(5)为分体或为一体式设置。

6.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(17)上包括侧定位条带前密封扣(34)和侧定位条带后密封扣(35),所述侧定位条带前密封扣(34)与所述侧定位条带后密封扣(35)相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带(36),所述侧定位条带前密封扣(34)包括侧定位条带前自封扣(42),所述侧定位条带后密封扣(35)包括侧定位条带后自封扣(43),所述侧定位条带前自封扣(42)与所述侧定位条带后自封扣(43)扣合,所述侧定位条带前自封扣(42)与所述侧定位条带后自封扣(43)扣接形成自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带(44),所述侧定位条带前自封扣(42)为侧定位条前刚性自封扣或侧定位条前柔性自封扣,所述侧定位条(5)的端部设有侧定位条穿轴,所述链带锁紧件(7)将所述侧定位条穿轴锁在所述扣侧定位条环形链(6)上,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条柔性长带两端穿连形成速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带(45),其表面无漏料点,所述侧定位条带前密封扣(34)与所述侧定位条带后密封扣(35)扣合后自形成密封面,多个所述侧定位条(5)共同由所述扣侧定位条环形链(6)扣合,所述扣侧定位条环形链(6)对所述侧定位条(5)定位,所述侧定位条(5)对所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)定位,所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)旋转输料,所述扣侧定位条环形链(6)由多个旋转链节(46)组成,各所述旋转链节(46)活动连接,所述链齿轮驱动件(8)的驱动力施加在所述扣侧定位条环形链(6)与所述侧定位条(5)上,所述侧定位条带前密封扣(34)与所述侧定位条带后密封扣(35)的所述侧定位条(5)的所述旋转链节(46)上扣有前侧定位条(47)、后侧定位条(48),所述前侧定位条(47)与所述后侧定位条(48)对所述侧定位条带前密封扣(34)与所述侧定位条带后密封扣(35)定位。

7.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧定位条(5)包括侧定位条轴(49),所述扣侧定位条环形链(6)包括扣侧定位条环形链条孔(50),所述侧定位条轴(49)穿接所述扣侧定位条环形链条孔(50),所述侧定位条轴(49)相对于所述扣侧定位条环形链条孔(50)旋转;

所述扣侧定位条环形链(6)包括中间扣侧定位条环形链、或左扣侧定位条环形链(51)和/或右扣侧定位条环形链(52),当扣侧定位条环形链(6)包括所述左扣侧定位条环形链(51)和所述右扣侧定位条环形链(52)时,所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)设置在所述左扣侧定位条环形链(51)和所述右扣侧定位条环形链(52)之间,所述链带锁紧件(7)将

相邻穿侧定位条连接并与所述左扣侧定位条环形链(51)和所述右扣侧定位条环形链(52)扣接。

8. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)的外表面为平面,内表面为平面或设有穿侧定位条孔凸起(53),当所述内表面设有所述穿侧定位条孔凸起(53)时,两个所述穿侧定位条孔凸起(53)之间设有向所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)的外表面靠近的柔性凹弧(54),所述侧定位条(5)穿于所述穿侧定位条孔凸起(53)处并带动所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)向前运行给料,所述链齿轮驱动件(8)包括链齿轮驱动滚筒或链齿轮驱动轴,所述链齿轮改向件(9)包括链齿轮改向滚筒或链齿轮改向轴,当所述链齿轮改向件(9)包括所述链齿轮驱动滚筒时,所述链齿轮驱动滚筒上设有驱动链轮,与之相对应的所述链齿轮改向滚筒上或所述链齿轮改向轴上设有改向链轮,所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)向前行至所述链齿轮驱动滚筒和/或所述链齿轮从动滚筒处时所述柔性凹弧(54)弯曲,所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)绕所述链齿轮驱动滚筒和/或所述链齿轮从动滚筒柔性旋转。

9. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧定位条(5)包括钢制侧定位条或尼龙侧定位条或聚酯侧定位条或塑料侧定位条或橡胶侧定位条或塑胶侧定位条。

10. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述穿侧定位条孔(11)内设有润滑物或阻漏带条孔耐磨件(55),所述阻漏带条孔耐磨件(55)包括阻漏带条孔耐磨管(56)或阻漏带条孔耐磨块,当所述阻漏带条孔耐磨件(55)包括所述阻漏带条孔耐磨管(56)时,所述阻漏带条孔耐磨管(56)包括通长阻漏带条孔耐磨管(57)和/或多段阻漏带条孔耐磨管(58),所述多段阻漏带条孔耐磨管(58)或所述阻漏带条孔耐磨块形成所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)的多维柔性耐磨损结构。

11. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的侧边为平面或设有阻漏挡边(12),所述阻漏挡边(12)包括环形阻漏挡边(59)或挡片阻漏挡边(60),所述环形阻漏挡边(59)与所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)为分体连接或为一体式结构,所述挡片阻漏挡边(60)与所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)为分体连接或为一体式结构,所述挡片阻漏挡边(60)设置在所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的上表面两侧或设置在所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的侧面,通过所述侧定位条(5)穿贴在所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的侧边。

12. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)的表面内设有穿孔柔性带筋(61),或所述穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带(10)为穿孔柔性无筋带,穿孔柔性带筋(61)包括钢制穿孔柔性带筋或尼龙穿孔柔性带筋或聚酯穿孔柔性带筋或塑料穿孔柔性带筋或帆布穿孔柔性带筋或棉线穿孔柔性带筋或橡胶穿孔柔性带筋。

13. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)之间设有缓冲床或设有托辊支撑所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)。

14. 根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣侧

定位条环形链(6)包括扣侧定位条环形链油槽(63)或无油槽环形链,所述扣侧定位条环形链油槽(63)设置于所述扣侧定位条环形链(6)的扣侧定位条环形链条孔(50)的表面,所述扣侧定位条环形链油槽(63)设有润滑介质。

15.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述扣侧定位条环形链(6)设置有扣侧定位条环形链密封件(64)和扣侧定位条环形链密封槽(65),所述扣侧定位条环形链密封槽(65)设置于所述扣侧定位条环形链条孔(50)的两端面,所述扣侧定位条环形链密封件(64)设置于扣侧定位条环形链密封槽(65)内,以阻止润滑介质的流出。

16.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)包括旋连吊挂架(66)、旋连接料器(67)和铰轴(68),所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括旋连称重输料器(69)、称重传感器(70)、速度传感器(71)和运算器(72),所述旋连吊挂架(66)和所述旋连接料器(67)为分体连接;

所述旋连吊挂架(66)的下部设有吊挂架旋连铰接耳(73),所述旋连接料器(67)的上部设有接料斗旋连铰接耳(74),所述旋连接料器(67)的下部设置旋连称重输料器(69),所述旋连吊挂架(66)吊挂于料仓口(75)处,所述吊挂架旋连铰接耳(73)的轴心设置于仓压影响区受力中间点,所述接料斗旋连铰接耳(74)的轴心设置于所述仓压影响区受力中间点,所述铰轴(68)穿于所述吊挂架旋连铰接耳(73)和所述接料斗旋连铰接耳(74)并形成给料机支撑铰接点(76),仓压在所述给料机支撑铰接点(76)两侧的作用力大小相等且相互平衡,所述旋连称重输料器(69)远离给料机支撑铰接点(76)的端部设有所述称重传感器(70),所述称重传感器(70)感应所述旋连称重输料器(69)施加力的变化,所述称重传感器(70)与所述速度传感器(71)配合通过运算器(72)计算出称重输送器输送物料的重量。

17.根据权利要求16所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述旋连吊挂架(66)的下部也可设有旋连吊挂架铰轴(77),所述旋连接料器(67)的上部也可设有接料斗旋连铰接孔(78),所述接料斗旋连铰接孔(78)与所述旋连吊挂架铰轴(77)铰接,所述接料斗旋连铰接孔(78)与所述旋连吊挂架铰轴(77)的铰接处形成给料机支撑铰接点(76)。

18.根据权利要求16所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述旋连吊挂架(66)和所述旋连接料器(67)为一体式结构,所述旋连接料器(67)的下部设有接料斗旋连铰接耳(74),旋连输料斗设置于支撑基础(79),所述接料斗旋连铰接耳(74)的轴心设置于所述仓压影响区受力中间点,所述旋连称重输料器(69)包括旋连称重输料器旋连铰接耳(80),所述铰轴(68)将所述接料斗旋连铰接耳(74)和所述旋连称重输料器旋连铰接耳(80)连接形成所述给料机支撑铰接点(76),所述仓压在所述给料机支撑铰接点(76)两侧的作用力大小相等且相互平衡,所述旋连称重输料器(69)远离所述给料机支撑铰接点(76)的端部设置有所述称重传感器(70),所述称重传感器(70)感应所述旋连称重输料器(69)施加力的变化,所述称重传感器(70)与所述速度传感器(71)配合通过所述运算器(72)计算出所述称重输送器输送物料的重量。

19.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)包括铰轴(68)、接料槽(81)和挂接料仓架(82),所述挂接料仓架(82)与料仓口(75)挂接,所述挂接料仓架(82)设有挂接料仓架铰接耳(83)或设有挂接料仓架铰轴,所述接料槽(81)的下部连接所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3),所述接料槽(81)的上部设

有接料槽铰接耳(84),所述铰轴(68)铰接所述挂接料仓架铰接耳(83)和所述接料槽铰接耳(84)。

20.根据权利要求19所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述接料槽铰接耳(84)与所述挂接料仓架铰轴铰接,或所述铰轴(68)与所述挂接料仓架铰接耳(83)、所述接料槽铰接耳(84)之间设有旋连销轴轴承(85),所述旋连销轴轴承(85)包括滚动轴承或润滑轴承,所述润滑轴承包括自润滑轴承或润滑体轴承,所述旋连销轴轴承(85)的外圈与所述接料槽铰接耳(84)直接配合,以避免震动对所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)的称重传感器(70)准确称重产生干扰。

21.根据权利要求19所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述铰轴(68)与所述挂接料仓架铰接耳(83)、所述接料槽铰接耳(84)之间设有旋连销轴轴承(85),所述旋连销轴轴承(85)包括滚动轴承或润滑轴承,所述润滑轴承包括自润滑轴承或润滑体轴承,所述旋连销轴轴承(85)的外圈与接料槽铰接耳(84)之间设有减震件(86)。

22.根据权利要求19所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述铰轴(68)与所述挂接料仓架铰接耳(83)、所述接料槽铰接耳(84)之间设有耐磨润滑套(87)。

23.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)包括接料盘或导料槽(88)或接料斗,所述导料槽(88)包括导料槽上导料口(89)、导料槽左侧板(90)、导料槽右侧板(91)和导料槽后挡板(92),所述导料槽左侧板(90)设置在所述导料槽上导料口(89)的左侧,所述导料槽右侧板(91)设置在所述导料槽上导料口(89)的右侧,所述导料槽后挡板(92)设置在所述导料槽上导料口(89)的下部并与所述导料槽左侧板(90)和所述导料槽右侧板(91)形成导料斗,与所述导料槽后挡板(92)相对应的导料斗出口处设有整形门或整形板(93),物料从所述导料槽上导料口(89)下落至所述导料斗内,所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)带动所述物料向所述导料斗出口处运行,所述物料在通过所述整形门或所述整形板(93)时受整形,被整形后的所述物料形成前后截面一致且中部高两侧低的物料带。

24.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)与料仓口(75)的对接处设置消除仓压整形器(94),所述消除仓压整形器(94)包括消除仓压斜板(95),所述料仓口(75)处设置有所述消除仓压斜板(95)或位于料仓口(75)下部的所述机架(2)的上部设置有所述消除仓压斜板(95),物料从高处落下时砸在所述消除仓压斜板(95)上,所述消除仓压斜板(95)吸收物料冲击力,并将所述物料垂直下落的流动方向改为顺所述消除仓压斜板(95)斜向流动。

25.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)与料仓口(75)的对接处设置消除仓压整形器(94),所述消除仓压整形器(94)包括消除仓压防砸铰接件(97),所述料仓口(75)设置有所述消除仓压防砸铰接件(97),所述消除仓压防砸铰接件(97)包括消仓压铰轴(101)、消仓压防砸板(98)、消仓压铰轴弹簧(99),所述料仓口(75)处设置有所述消仓压铰轴(101)或位于所述料仓口(75)下部的所述机架(2)的上部设置有所述消仓压铰轴(101),所述消仓压铰轴弹簧(99)套在所述消仓压铰轴(101)上,所述消仓压铰轴弹簧(99)包括消仓压铰轴弹簧翼(100),所述消仓压防砸板(98)背朝所述料仓口(75)扣在所述消仓压铰轴弹簧翼(100)上,所述消仓压铰轴弹簧(99)支撑所述消仓压防砸板(98),物料从高处落下时砸在所述消仓压防砸板(98)上,所述消仓压铰轴弹簧翼

(100)受物料的冲击弹动,所述消仓压防砸板(98)与所述消仓压铰轴弹簧(99)吸收分解物料的冲击力,物料从所述消仓压防砸板(98)上溜向所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)。

26.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)包括反向导料斜侧落料接料器(102)和机架导料槽(103),所述反向导料斜侧落料接料器(102)包括挂接斜板导料槽件(104)、斜板反向导料件(105)和斜侧反向落料口件(106),所述机架导料槽(103)设置在所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)的上部,所述斜侧反向落料口件(106)的落料口朝向物料运动的反方向设置,所述挂接斜板导料槽件(104)的下部设置有所述斜板反向导料件(105)和所述斜侧反向落料口件(106),所述斜侧反向落料口件(106)与所述斜板反向导料件(105)的倾斜面相对设置,所述斜板反向导料件(105)和所述斜侧反向落料口件(106)组成反向导料斜侧落料斗(107),所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器(108),所述侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器(108)包括转载反向落料减干扰段(109)、称重前减干扰输送段(110)、物料接近称重段(111)和称重段(112),所述反向导料斜侧落料斗(107)与所述机架导料槽(103)靠近且间隔设置,所述斜板反向导料件(105)从所述挂接斜板导料槽件(104)上端连接处至所述机架导料槽(103)段倾斜设置,所述斜板反向导料件(105)使物料顺所述斜板反向导料件(105)向物料称重落料口(113)反方向流动,以使料仓上部落下的物料砸在所述斜板反向导料件(105)上,所述斜侧反向落料口件(106)使物料落在所述转载反向落料减干扰段(109)上,物料通过所述称重前减干扰输送段(110)移动至称重段(112)上。

27.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括称重传感器(70)、速度传感器(71)和运算器(72),所述称重传感器(70)设置在所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)的卸料处,所述速度传感器(71)设置在所述链齿轮改向件(9)上,所述称重传感器(70)通过称量所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)上的物料称重计量。

28.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括称重传感器(70)、速度传感器(71)和运算器(72),所述速度传感器(71)设置在所述链齿轮驱动件(8)上,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)与所述机架(2)靠近料仓口(75)的一端设置有铰接点(114),所述铰接点(114)设置在所述料仓口(75)的仓压区中心位置或偏离所述料仓口(75)的仓压区中心位置设置,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)远离所述料仓口(75)的卸料端设置有吊挂称重件(115),所述吊挂称重件(115)吊挂所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)对物料称重计量,所述运算器(72)通过所述称重传感器(70)感应流动的材料重量同时与所述速度传感器(71)配合称量物料,实现减干扰动态称重计量。

29.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括称重传感器(70)、速度传感器(71)和运算器(72),所述速度传感器(71)设置在所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)上,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)与所述机架(2)靠近料仓口(75)的一端设置有铰接点(114),所述铰接点(114)设置在所述料仓口(75)的仓压区中心位置或偏离所述料仓口(75)所述仓压区中心位置设置,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)远离所述料仓口(75)的卸料端设置有托举称重件(116),所述托举称重件(116)托举所述侧条定位多维整体阻漏链带输

送装置(3)对物料称重计量。

30.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)还包括机架导料槽(103)、反向导料斜侧落料斗(107),所述反向导料斜侧落料斗(107)包括接料输料整形器(117),所述机架导料槽(103)包括导料槽上导料口(89)、导料槽左侧板(90)、导料槽右侧板(91)和导料槽后挡板(92),所述导料槽左侧板(90)设置在机架导料槽(103)的左侧,所述导料槽右侧板(91)设置在所述机架导料槽(103)的右侧,所述导料槽后挡板(92)设置在所述机架导料槽(103)的后端且与所述导料槽左侧板(90)和所述导料槽右侧板(91)形成机架导料斗(118),所述接料输料整形器(117)由所述机架导料槽(103)和/或所述反向导料斜侧落料斗(107)支撑,所述接料输料整形器(117)包括导料槽左侧整形器(119)和/或导料槽右侧整形器(120),所述导料槽左侧整形器(119)包括导料槽左侧板固定支撑(121)或可调式支撑(123),所述导料槽右侧整形器(120)包括导料槽右侧板固定支撑(122)或所述可调式支撑(123),所述导料槽左侧整形器(119)单独设置或所述导料槽左侧整形器(119)与所述导料槽右侧整形器(120)相对设置,所述导料槽左侧整形器(119)和所述导料槽右侧整形器(120)的后端与所述导料槽后挡板(92)连接,所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)包括侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器(108),所述侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器(108)包括称重前减干扰输送段(110)、物料接近称重段(111)和称重段(112),所述导料槽左侧整形器(119)与所述导料槽右侧整形器(120)的前端延伸至所述称重段(112)并与所述称重段(112)间隔设置,所述接料输料整形器(117)设置在所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)的上表面且不与所述扣链多维整体阻漏侧定位条带(4)接触,物料在通过所述称重前减干扰输送段(110)时被整形,在通过所述物料接近称重段(111)时所述接料输料整形器(117)停止整形,物料受整形后落在所述称重段(112)上。

31.根据权利要求30所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述可调式支撑(123)包括螺杆隔套调节支撑(124)和/或螺纹套导杆调节支撑(132),所述螺杆隔套调节支撑(124)包括左螺杆隔套调节支撑(125)和/或右螺杆隔套调节支撑;

当所述螺杆隔套调节支撑(124)包括所述左螺杆隔套调节支撑(125)时,所述左螺杆隔套调节支撑(125)包括左调节螺杆(127)、左调节隔套(128)和左调节螺母(129),所述导料槽左侧整形器(119)还包括左调节整形板(126),所述左调节整形板(126)设有左调节板螺杆孔(130),且所述导料槽左侧板(90)上设置有与所述左调节板螺杆孔(130)相对应的导料槽左侧板螺杆孔(131),所述左调节螺杆(127)穿过所述左调节板螺杆孔(130)及所述导料槽左侧板螺杆孔(131),所述左调节隔套(128)设置在所述左调节板螺杆孔(130)及所述导料槽左侧板螺杆孔(131)之间的左调节板螺杆段上,所述左调节隔套(128)的长度与所需调节距离一致,所述左调节螺母(129)拧在所述左调节螺杆(127)上将所述左调节整形板(126)、所述左调节隔套(128)与所述导料槽左侧板(90)拉紧固定;

当所述螺杆隔套调节支撑(124)包括所述右螺杆隔套调节支撑时,所述右螺杆隔套调节支撑包括右调节螺杆、右调节隔套和右调节螺母,所述导料槽右侧整形器(120)还包括右调节整形板(147),所述右调节整形板(147)设有右调节螺杆孔,且所述导料槽右侧板(91)上设置有与右调节板螺杆孔相对应的导料槽右侧板螺杆孔,所述右调节螺杆穿过所述右调节板螺杆孔及所述导料槽右侧板螺杆孔,所述右调节隔套设置在所述右调节板螺杆孔及所述导料槽右侧板螺杆孔之间的右调节板螺杆段上,所述右调节隔套的长度与所需调节距离

一致,所述右调节螺母拧在所述右调节螺杆上将所述右调节整形板(147)、所述右调节隔套与所述导料槽右侧板(91)拉紧固定。

32. 根据权利要求31所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:当所述螺杆隔套调节支撑(124)同时包括所述左螺杆隔套调节支撑(125)和所述右螺杆隔套调节支撑时,且当所述可调式支撑(123)包括所述螺纹套导杆调节支撑(132)时,所述螺纹套导杆调节支撑(132)包括左螺纹套导杆调节支撑(133)和/或右螺纹套导杆调节支撑(134),所述左螺纹套导杆调节支撑(133)包括左螺纹套导向杆(135)、左调节螺纹套(136)和左导向杆螺母(137),所述左调节螺纹套(136)包括调节左整形板螺纹段(138)和扣合左侧板螺纹段(139),所述左螺纹套导向杆(135)设置在所述左调节整形板(126)上,所述导料槽左侧板(90)上设置有与所述左螺纹套导向杆(135)相对应的导料槽左侧板螺纹孔(140),所述左调节螺纹套(136)穿在所述左螺纹套导向杆(135)上,所述左调节螺纹套(136)拧入所述导料槽左侧板螺纹孔(140),以使所述调节左整形板螺纹段(138)与所需调整距离一致,所述扣合左侧板螺纹段(139)与所述导料槽左侧板螺纹孔(140)螺纹配合,所述导料槽左侧板螺纹孔(140)支撑所述左调节螺纹套(136),所述左调节螺纹套(136)顶在所述左调节整形板(126)上,所述左螺纹套导向杆(135)的端部伸出所述左调节螺纹套(136),所述左螺纹套导向杆(135)上设有左导向杆螺纹,所述左导向杆螺母(137)套在所述左导向杆螺纹上并向所述导料槽左侧板(90)的方向拧紧,所述左调节整形板(126)靠紧所述左调节螺纹套(136),所述左螺纹套导向杆(135)的长度不小于所述左调节螺纹套(136)加所述左导向杆螺母(137)的长度,当所述左调节整形板(126)向所述导料槽左侧板(90)的内侧调节移动时,旋转所述左调节螺纹套(136),所述左调节螺纹套(136)相对所述左螺纹套导向杆(135)轴向旋转,以使所述左调节整形板(126)向远离所述导料槽左侧板(90)的方向移动以缩小物料通道,当所述左调节整形板(126)向所述导料槽左侧板(90)的外侧调节移动时,旋转所述左调节螺纹套(136),所述左调节螺纹套(136)相对所述左螺纹套导向杆(135)轴向旋转,以使所述左调节整形板(126)向靠近所述导料槽左侧板(90)的方向移动以增大所述物料通道,所述右螺纹套导杆调节支撑(134)包括右螺纹套导向杆(141)、右调节螺纹套(142)和右导向杆螺母(143),所述右调节螺纹套(142)包括调节右整形板螺纹段(144)和扣合右侧板螺纹段(145),所述右螺纹套导向杆(141)设置在所述右调节整形板(147)上,所述导料槽右侧板(91)上设置有与所述右螺纹套导向杆(141)相对应的导料槽右侧板螺纹孔(146),所述右调节螺纹套(142)穿在所述右螺纹套导向杆(141)上,所述右调节螺纹套(142)拧入所述导料槽右侧板螺纹孔(146),以使所述调节右整形板螺纹段(144)与所需调整距离一致,所述扣合右侧板螺纹段(145)与所述导料槽右侧板螺纹孔(146)螺纹配合,所述导料槽右侧板螺纹孔(146)支撑所述右调节螺纹套(142),所述右调节螺纹套(142)顶在所述右调节整形板(147)上,所述右螺纹套导向杆(141)的端部伸出所述右调节螺纹套(142),所述右螺纹套导向杆(141)上设有右导向杆螺纹,所述右导向杆螺母(143)套在所述右导向杆螺纹上并向所述导料槽右侧板(91)的方向拧紧,所述右调节整形板(147)靠紧所述右调节螺纹套(142),所述右螺纹套导向杆(141)的长度不小于所述右调节螺纹套(142)加所述右导向杆螺母(143)的长度,当所述右调节整形板(147)向所述导料槽右侧板(91)的内侧调节移动时,旋转所述右调节螺纹套(142),所述右调节螺纹套(142)相对所述右螺纹套导向杆(141)轴向旋转,以使所述右调节整形板(147)向远离所述导料槽右侧板(91)的方向移动以缩小所述

物料通道,当所述右调节整形板(147)向所述导料槽右侧板(91)的外侧调节移动时,旋转所述右调节螺纹套(142),所述右调节螺纹套(142)相对所述右螺纹套导向杆(141)轴向旋转,以使所述右调节整形板(147)向靠近所述导料槽右侧板(91)的方向移动以增大所述物料通道,所述右导向杆螺母(143)沿所述右导向杆螺纹旋转并向所述导料槽右侧板(91)移动,所述右导向杆螺母(143)贴合在所述右调节螺纹套(142)上拉紧固定所述右调节整形板(147)或所述右导向杆螺母(143)的外径大于所述右调节螺纹套(142)的外径,所述右调节螺纹套(142)的外周设置有拉紧右整形板套(148),所述拉紧右整形板套(148)的一端顶在所述导料槽右侧板(91)上,另一端顶在所述右导向杆螺母(143)上,所述右导向杆螺母(143)通过顶在所述导料槽右侧板(91)的所述拉紧右整形板套(148)拉紧固定所述右调节整形板(147),所述导料槽右侧板(91)与所述右调节整形板(147)之间的间隙开放式设置或所述导料槽右侧板(91)与所述右调节整形板(147)之间的间隙处设置有调节板防护件(149)。

33.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)还包括速度传感器(71)、运算器(72)、秤架(150)和称重传感器(70),所述秤架(150)设置在所述链齿轮驱动件(8)和所述链齿轮改向件(9)之间,所述称重传感器(70)设置在所述秤架(150)的下部,所述称重传感器(70)检测所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)上部物料的瞬时重量,所述速度传感器(71)和所述运算器(72)通过检测所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)的运转速度检测计算物料流量或通过检测所述链齿轮驱动件(8)的旋转速度检测计算物料流量或通过检测所述链齿轮改向件(9)的旋转速度检测计算物料流量,通过计算瞬时重量、物料流量及输料时间动态称重给料。

34.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)和所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)之间设有铰接点(114),所述铰接点(114)设置在料仓口(75)的仓压区中心位置或偏离所述料仓口(75)的仓压区中心位置设置,所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)的两端设置有旋连称重卸料口(151),所述旋连称重卸料口(151)包括左旋连称重卸料口(152)和右旋连称重卸料口(153),所述左旋连称重卸料口(152)至给料机支撑铰接点(76)的重量与所述右旋连称重卸料口(153)至所述给料机支撑铰接点(76)的重量相平衡。

35.根据权利要求1所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机,其特征在于:所述机架(2)和所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)之间设有铰接点(114),所述铰接点(114)设置在料仓口(75)的仓压区中心位置或偏离所述料仓口(75)的仓压区中心位置设置,所述侧条定位多维整体阻漏链带(96)的两端设置有旋连称重卸料口(151),所述旋连称重卸料口(151)包括左旋连称重卸料口(152)和右旋连称重卸料口(153),当所述左旋连称重卸料口(152)至给料机支撑铰接点(76)的重量与所述右旋连称重卸料口(153)至所述给料机支撑铰接点(76)的重量有差值时,通过所述侧条定位多维整体阻漏链带输送装置(3)的运算器(72)对所述左旋连称重卸料口(152)、所述右旋连称重卸料口(153)设定不同系数对所通过物料重量分别进行计算。

一种实现给料机输送机侧条定位多维整体阻漏的方法的侧条 定位多维整体阻漏链带给料机

技术领域

[0001] 本发明属于机械领域,具体涉及给料机输送机侧条定位多维整体阻漏的方法的侧条定位多维整体阻漏链带给料机。

背景技术

[0002] 旧式皮带给料机、甲带给料机的输送带靠摩擦力由驱动滚筒、从动滚筒带动给料,因其皮带、甲带伸缩量大,经常造成驱动滚筒与从动滚筒的位置需要调整配合皮带、甲带的张紧才能继续工作,由于现场工人将皮带、甲带两端的滚筒拉的距离过远,既导致了皮带、甲带断裂造成严重的停产事故,也经常因张紧力过大在电机启动皮带、甲带旋转时造成电机功率超载,导致电机烧坏等停产故障,又因皮带、甲带附着在滚筒上靠摩擦力旋转工作,由于驱动滚筒从动滚筒安装时必然出现两滚筒轴不平行及两滚筒轴轴端出现平行四边形的问题,加之皮带边缘无筋、甲带穿接条与穿孔有空隙、多个甲片与甲片之间存在缝隙等受拉力、温度和托辊、滚筒偏斜等影响变形,必然导致了皮带、甲带运行中经常跑偏,造成洒漏料,皮带、甲带磨损导料槽,皮带、甲带跑偏撕裂断裂等故障,使用现场经常维修更换造成了严重的人力物力浪费,降低了生产效率污染了环境,旧式皮带给料机、甲带给料机已不符合当今环保、安全、高效、节能的现代化生产需要;旧式链带给料机由多个穿条穿多个甲片,甲片与甲片之间漏料,即便甲片与甲片之间设置防漏条因防漏条易脱落经常造成撒漏料,甲片与甲片之间的缝隙带回程料严重,制造穿接甲片工艺复杂、材料浪费严重、生产效率低,链板给料机在给料过程中消耗能源大、振动大、噪音大、刮板高出底板带回程料非常严重,漏料严重,且结构复杂、体积大重量大、占用现场空间大,造成场地基建及设备投资费用大,材料浪费多,为了解决撒漏料及带回程料等问题,在链带给料机、链板给料机机底架下部增加回程料收集器,既增加了设备投入使用效果却很差,进一步造成了人力、物力的浪费,随着社会对输送设备输送功能及精度的提高,对转载给料设备的动态称重精准度可靠性要求越来越高,但由于为了节约料仓场地及设备设施的投资,在将料仓物料转运到皮带输送机或运输车厢时,设置的料仓出料口至皮带输送机或运输车厢距离都很近,由于煤矿料仓的高度至少要在20米以上,从煤仓落下来的矿料等冲击砸撞力很大,使设置在料仓出料口至皮带输送机或运输车厢处的转载动态称重给料机产生剧烈抖动,使设置在转载动态称重给料机上的动态称重装置因频繁的重力冲击剧烈抖动造成严重的称重误差,动态称重计量给料机所处的工作环境昼夜温差大、夏冬温差更大进一步造成计量误差大,因称重误差大经常使运输机或运输车超载或严重缺料,使运输车等超载后必须找场地卸料、缺料后二次补装料,即降低了装载运输效率又造成了很大的人力、场地及时间的浪费,也造成了物料对场地、空气及设施等的二次污染,为了解决上述问题,通过几十年的制造与研究本发明提出了一种反向输料斜侧落料减干扰动态称重计量给料机。

发明内容

[0003] 本发明是采用以下技术方案实现的:设置扣链多维整体阻漏侧定位条带、侧定位条、扣侧定位条环形链、链带锁紧件、链齿轮驱动件和链齿轮改向件等,使侧定位条设置于扣链多维整体阻漏侧定位条带端部伸出,用链带锁紧件将侧定位条端部锁在扣侧定位条环形链上形成侧条定位多维整体阻漏链带,侧条定位多维整体阻漏链带环扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上;

[0004] 在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边设置阻漏挡边或设置平面边等;

[0005] 将扣链多维整体阻漏侧定位条带设置为穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带或设置为扣链多维整体阻漏侧定位条带等;

[0006] 或当使用穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带时,在穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带上设置穿侧定位条孔等,使穿侧定位条孔设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面与内表面之间,将侧定位条穿接穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带,使侧定位条端部伸出穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的侧边,使侧定位条伸出端穿扣扣侧定位条环形链,用链带锁紧件将侧定位条锁在扣侧定位条环形链上,形成穿孔侧条定位多维整体阻漏链带,将穿孔侧条定位多维整体阻漏链带环绕链齿轮驱动件和链齿轮改向件,使链齿轮驱动件驱动扣侧定位条环形链,使扣侧定位条环形链带动穿孔侧条定位多维整体阻漏链带输送物料;

[0007] 或当使用一体扣链多维整体阻漏侧定位条带时,将扣链多维整体阻漏侧定位条带与侧定位条设置为一体式,使一体扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边的侧定位条扣合在扣侧定位条环形链上,使链齿轮驱动件带动一体扣链多维整体阻漏侧定位条带向前输送物料;

[0008] 将扣链多维整体阻漏侧定位条带做成多维整体阻漏侧定位条环带,或将扣链多维整体阻漏侧定位条带做成扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带等;

[0009] 或将扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带用侧定位条穿扣在扣侧定位条环形链上,使扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带首尾扣合形成多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带,多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上,由链齿轮驱动件驱动连续给料;

[0010] 使扣链多维整体阻漏侧定位条带的外表面为整体面使其不撒漏、不粘料、不刮带料,由侧定位条将扣链多维整体阻漏侧定位条带穿扣在扣侧定位条环形链上,使多维阻漏侧定位条环形带不跑偏、不伸缩、不打滑、整体不漏料、不变形等,将多维整体阻漏侧定位条环带或扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带等用侧定位条定位在扣侧定位条环形链上重载启动不打滑、整体兜料不撒漏料、多维定位不跑偏、链条定位不伸缩、链轮启动不打滑、柔性链带无噪音、柔性链带耐磨损、多维整体阻漏不带回程料、柔性带与钢性条链刚柔相济、免调整、免维护等。

[0011] 用柔性材料将扣链多维整体阻漏侧定位条带设置为扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带;

[0012] 将扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带纵向两端首尾做成前自密封边和后自密封边等,使前自密封边设有长带前边侧定位条且使后自密封边设有长带后边侧定位条等,用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条

环形链上,使扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带纵向两端首尾对接,扣侧定位条环形链使前自密封边与后自密封边紧密配合形成多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带,当多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带的前自密封边与后自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件的弧面处时,由于长带前边侧定位条与长带后边侧定位条的定位使前自密封边与后自密封边紧密配合处不产生漏料缝隙,或将前自密封边与后自密封边做成前弹性自密封边、后弹性自密封边,在前弹性自密封边和后弹性自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件弧面时前弹性自密封边和后弹性自密封边的弹性使其对接缝产生弹力密封,或在前自密封边与后自密封边对接处填充密封胶密封等;

[0013] 或在扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带两纵向端部设有扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构和扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构;

[0014] 或将扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设置为防漏长带前舌边,将多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设置为防漏长带后舌边,使扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设有长带前边侧定位条且在扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设置长带后边侧定位条,用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,使防漏长带前舌边与防漏长带后舌边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带;

[0015] 或将扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设置为防漏长带前凹边,将扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设置为防漏长带后凸边,使扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设有长带前边侧定位条且在扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设置长带后边侧定位条,用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,使防漏长带前凹边与防漏长带后凸边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带;

[0016] 或在扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带上设置侧定位条带前密封扣和侧定位条带后密封扣,使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带,将侧定位条带前密封扣设置为侧定位条带前孔扣或设置为侧定位条带前自封扣,将侧定位条带后密封扣设置为侧定位条带后孔扣或设置为侧定位条带后自封扣,使侧定位条带前孔扣与侧定位条带后孔扣相互扣合形成连接扣通孔,设置穿连接扣孔条,用穿连接扣孔条穿接连接扣通孔形成扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带,穿连接扣孔条与侧定位条分体或为一体式,或使侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣合,由侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣接形成自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带,将侧定位条前自封扣设置为侧定位条前刚性自封扣或设置为侧定位条前柔性自封扣等;

[0017] 在侧定位条端部设置侧定位条穿轴,用链带锁紧件将侧定位条穿轴锁在扣侧定位条环形链上,将扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条柔性长带两端穿连形成速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带,使其表面无漏料点,使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣扣合后自形成密封面,使该密封面只起密封扣合作用不被链齿轮驱动件和链齿轮改向件的动力拉动,将多个侧定位条共同由扣侧定位条环形链扣合,使扣侧定位条环形链对侧定位条定位,使侧定位条对扣链多维整体阻漏侧定位条带定位,使扣链多维整体阻漏侧定位条带旋转输料不承受前后拉力,不会撕裂与伸缩,扣侧定位条环形

链由多个旋转链节组成,使各旋转链节活动连接,使链齿轮驱动件的驱动力施加在扣侧定位条环形链与侧定位条上,使穿侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣的侧定位条的旋转链节上扣有前侧定位条、后侧定位条,使前侧定位条与后侧定位条对侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣定位,使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣不会因承受拉力而撕裂变形,使密封稳定长期可靠,当需要更换速装拆侧条定位多维阻漏链带时,先拆掉链带锁紧件,将侧定位条从侧定位条带前扣孔与侧定位条带后扣孔抽出,且将扣接该侧定位条的旋转链节与其它旋转链节分体,使速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带从链齿轮驱动件和链齿轮改向件上脱落,不需拆除链齿轮驱动件和链齿轮改向件即可单独将扣链多维整体阻漏侧定位条带快速更换。

[0018] 所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机包括机架和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置等,机架支撑侧条定位多维整体阻漏链带输送装置输送物料,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置包括扣链多维整体阻漏侧定位条带、侧定位条、扣侧定位条环形链、链带锁紧件、链齿轮驱动件和链齿轮改向件等,侧定位条设置于扣链多维整体阻漏侧定位条带端部伸出,链带锁紧件将侧定位条端部锁在扣侧定位条环形链上形成侧条定位多维整体阻漏链带,侧条定位多维整体阻漏链带环扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上,扣链多维整体阻漏侧定位条带包括穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带或一体扣链多维整体阻漏侧定位条带等,扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边设有阻漏挡边或设有平面边等,当使用穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带时,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带上设有穿侧定位条孔,穿侧定位条孔设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面与内表面之间,侧定位条穿接穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带,侧定位条端部伸出穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的侧边,侧定位条伸出端穿扣于扣侧定位条环形链,链带锁紧件将侧定位条锁在扣侧定位条环形链上形成穿孔侧条定位多维整体阻漏链带,穿孔侧条定位多维整体阻漏链带环绕链齿轮驱动件和链齿轮改向件,链齿轮驱动件驱动扣侧定位条环形链,扣侧定位条环形链带动侧定位条绕链齿轮驱动件和链齿轮改向件循环,侧定位条带动扣链多维整体阻漏侧定位条带输送物料,或当使用一体扣链多维整体阻漏侧定位条带时,扣链多维整体阻漏侧定位条带与侧定位条为一体式,一体扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边的侧定位条扣合在扣侧定位条环形链上,链齿轮驱动件带动一体扣链多维整体阻漏侧定位条带向前输送物料,扣链多维整体阻漏侧定位条带包括扣链多维整体阻漏侧定位条环带或扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带等,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带用侧定位条穿扣在扣侧定位条环形链上,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带首尾扣合形成多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带,多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上,由链齿轮驱动件驱动连续给料,扣链多维整体阻漏侧定位条带的外表面为整体无漏点面不撒漏、不粘料、不刮带料等,侧定位条将扣链多维整体阻漏侧定位条带穿扣在扣侧定位条环形链上,使多维阻漏侧定位条环形带不跑偏、不伸缩、不打滑、整体不漏料、不变形等,多维整体阻漏侧定位条环带或扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带等用侧定位条定位在扣侧定位条环形链上,重载启动不打滑、整体兜料不撒漏料、多维定位不跑偏、链条定位不伸缩、链轮启动不打滑、柔性链带无噪音、柔性链带耐磨损、多维整体阻漏不带回程料、柔性带与钢性条链刚柔相济、免调整、免维护等。

[0019] 所述的扣链多维整体阻漏侧定位条带包括扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔

性密封长带等,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带纵向两端首尾设有前自密封边和后自密封边等,前自密封边设有长带前边侧定位条且后自密封边设有长带后边侧定位条,链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带纵向两端首尾对接,扣侧定位条环形链使前自密封边与后自密封边紧密配合形成多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带,多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带的前自密封边与后自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件的弧面处时,长带前边侧定位条与长带后边侧定位条对前自密封边与后自密封边紧密配合处定位不产生漏料缝隙,或前自密封边与后自密封边分别设有前弹性自密封边、后弹性自密封边等,在前弹性自密封边和后弹性自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件弧面时前弹性自密封边和后弹性自密封边的弹性使其对接缝产生弹力密封,或前自密封边与后自密封边对接处填充密封胶密封等,或扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带两纵向端部设有扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构和扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构包括防漏长带前舌边等,扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构包括防漏长带后舌边等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设有长带前边侧定位条且扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设有长带后边侧定位条,链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,防漏柔性长带前舌边与防漏柔性长带后舌边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带,或扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构包括防漏柔性长带前凹边等,扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构包括防漏柔性长带后凸边等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设有长带前边侧定位条且扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设有长带后边侧定位条等,链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,防漏柔性长带前凹边与防漏柔性长带后凸边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带,或扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带上包括侧定位条带前密封扣和侧定位条带后密封扣等,侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带,侧定位条带前密封扣包括侧定位条带前孔扣或包括侧定位条带前自封扣等,侧定位条带后密封扣包括侧定位条带后孔扣或包括侧定位条带后自封扣等,侧定位条带前孔扣与侧定位条带后孔扣相互扣合形成连接扣通孔等,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带包括穿连接扣孔条等,穿连接扣孔条穿接连接扣通孔形成扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带等,穿连接扣孔条与侧定位条分体或为一体式,或侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣合,侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣接形成自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带等,将侧定位条前自封扣设置为侧定位条前刚性自封扣或设置为侧定位条前柔性自封扣等,侧定位条端部设有侧定位条穿轴,链带锁紧件将侧定位条穿轴锁在扣侧定位条环形链上,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条柔性长带两端穿连形成速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带,其表面无漏料点,侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣扣合后自形成密封面,该密封面只起密封扣合作用不被链齿轮驱动件和链齿轮改向件的动力拉动,多个侧定位条共同由扣侧定位条环形链扣合,扣侧定位条环形链对侧定位条定位,侧定位条对扣链多维整体阻漏侧定位条带定位,侧条定位多维整体阻漏链带旋转输料不承受前后拉力,不会撕裂与伸缩,扣侧定位条环形链由多个旋转链节组成,各旋转链节活

动连接,链齿轮驱动件的驱动力施加在扣侧定位条环形链与侧定位条上,穿侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣的侧定位条的旋转链节上扣有前侧定位条、后侧定位条等,前侧定位条与后侧定位条等对侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣等定位,侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣等不会因承受拉力而撕裂变形,使密封稳定长期可靠,当需要更换速装拆侧条定位多维阻漏链带时,先拆掉链带锁紧件,将侧定位条从侧定位条带前扣孔与侧定位条带后扣孔抽出,且将扣接该侧定位条的旋转链节与其它旋转链节分体,速装拆扣链可拆为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带从链齿轮驱动件和链齿轮改向件上脱落,不需拆除链齿轮驱动件和链齿轮改向件等即可单独将侧条定位多维整体阻漏链带快速更换。

[0020] 所述的侧定位条包括侧定位条轴等,扣侧定位条环形链包括扣侧定位条环形链条孔等,侧定位条轴穿接扣侧定位条环形链条孔,侧定位条轴相对于扣侧定位条环形链条孔旋转,使扣链多维整体阻漏侧定位条带循环给料时侧定位条不与扣侧定位条环形链硬性摩擦磨损、不产生噪音等,扣侧定位条环形链包括中间扣侧定位条环形链或左扣侧定位条环形链或右扣侧定位条环形链或左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链等,当使用左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链时,扣链多维整体阻漏侧定位条带设置在左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链之间,链带锁紧件将相邻穿侧定位条连接并与左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链扣接。

[0021] 所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面为平面等,内表面为平面或内表面设有穿侧定位条孔凸起等,当内表面设有穿侧定位条孔凸起时,两穿侧定位条孔凸起之间设有向穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面靠近的柔性凹弧,侧定位条穿于穿侧定位条孔凸起处带动穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带向前运行给料,链齿轮驱动件包括链齿轮驱动滚筒或链齿轮驱动轴等,链齿轮改向件包括链齿轮改向滚筒或链齿轮改向轴等,当使用链齿轮驱动滚筒时,链齿轮驱动滚筒上设有驱动链轮等,与之相对应的链齿轮改向滚筒上或链齿轮改向轴上设有改向链轮等,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带向前行至链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒等处时柔性凹弧弯曲,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带绕链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒等柔性旋转,不产生硬性弯曲、无噪音等。

[0022] 所述的穿侧定位条孔内设有润滑物或设有阻漏带条孔耐磨件等,阻漏带条孔耐磨件包括阻漏带条孔耐磨管或阻漏带条孔耐磨块等,当使用阻漏带条孔耐磨管时,阻漏带条孔耐磨管包括通长阻漏带条孔耐磨管和/或多段阻漏带条孔耐磨管等,多段阻漏带条孔耐磨管或阻漏带条孔耐磨块等使穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带形成上下前后左右多维柔性耐磨损功能。

[0023] 所述的侧定位条包括钢制侧定位条或尼龙侧定位条或聚酯侧定位条或塑料侧定位条或橡胶侧定位条或塑胶侧定位条等,扣侧定位条环形链包括钢制扣侧定位条环形链或尼龙扣侧定位条环形链或聚酯扣侧定位条环形链或塑料扣侧定位条环形链或橡胶扣侧定位条环形链或塑胶混合扣侧定位条环形链等,链齿轮驱动件和链齿轮改向件等之间设有缓冲床或设有托辊等支撑侧条定位多维整体阻漏链带,侧定位条与扣侧定位条环形链直接穿接或扣侧定位条环形链设有扣侧定位条环形链缓冲套等,扣侧定位条环形链缓冲套设置于扣侧定位条环形链条孔内,侧定位条穿过扣侧定位条环形链缓冲套穿接穿侧定位条孔,链带锁紧件将侧定位条和扣侧定位条环形链缓冲套等锁在扣侧定位条环形链上,扣侧定位条

环形链缓冲套减缓侧定位条与扣侧定位条环形链之间的振动,扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边为平面或设有阻漏挡边等,阻漏挡边包括环形阻漏挡边或挡片阻漏挡边等,环形阻漏挡边与扣链多维整体阻漏侧定位条带等分体连接或为一体式,挡片阻漏挡边与扣链多维整体阻漏侧定位条带等分体连接或为一体式,挡片阻漏挡边设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上表面两侧或设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧面等,由侧定位条穿贴在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边。

[0024] 所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带表面内设有穿孔柔性带筋等,或将穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带设置为穿孔柔性无筋带等,穿孔柔性带筋包括钢制穿孔柔性带筋或尼龙穿孔柔性带筋或聚酯穿孔柔性带筋或塑料穿孔柔性带筋或帆布穿孔柔性带筋或棉线穿孔柔性带筋或橡胶穿孔柔性带筋等,扣侧定位条环形链包括扣侧定位条环形链油槽或无油槽环形链等,扣侧定位条环形链油槽设置于扣侧定位条环形链条孔表面,扣侧定位条环形链油槽设有润滑介质等,减小侧定位条与扣侧定位条环形链等之间的摩擦与噪音,或在扣侧定位条环形链设置扣侧定位条环形链密封件和扣侧定位条环形链密封槽等,扣侧定位条环形链密封槽设置于扣侧定位条环形链条孔两端面,扣侧定位条环形链密封件设置于扣侧定位条环形链密封槽内,阻止润滑介质的流出。

[0025] 所述的机架包括旋连吊挂架、旋连接料器和铰轴等,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置包括旋连称重输料器、称重传感器、速度传感器和运算器等,旋连吊挂架和旋连接料器等分体连接或为一体式,当旋连吊挂架和旋连接料器等分体连接时,旋连吊挂架下部设有旋连吊挂架铰轴或吊挂架旋连铰接耳等,旋连接料器上部设有接料斗旋连铰接孔或设有接料斗旋连铰接耳等,接料斗旋连铰接孔与旋连吊挂架铰轴等铰接,吊挂架旋连铰接耳与接料斗旋连铰接耳等铰接,旋连接料器的下部设置旋连称重输料器等,旋连吊挂架吊挂于料仓口处或设置于支撑基础等,吊挂架旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,相对应地将接料斗旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,接料斗旋连铰接孔与旋连吊挂架铰轴铰接处形成给料机支撑铰接点或铰轴穿于吊挂架旋连铰接耳和接料斗旋连铰接耳形成给料机支撑铰接点,仓压在给料机支撑铰接点两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器的影响消除,旋连称重输料器远离给料机支撑铰接点的端部设有称重传感器等,称重传感器感应旋连称重输料器施加力的变化,称重传感器与速度传感器配合通过运算器计算出称重输送器输送物料的重量,当旋连吊挂架和旋连接料器为一体式时,旋连接料器的下部设有接料斗旋连铰接耳等,旋连输料斗吊挂于料仓下部或设置于支撑基础等,接料斗旋连铰接耳轴心设置于仓压影响区受力中间点,旋连称重输料器包括旋连称重输料器旋连铰接耳等,铰轴将接料斗旋连铰接耳和旋连称重输料器旋连铰接耳等连接形成给料机支撑铰接点,仓压在给料机支撑铰接点两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器的影响消除,旋连称重输料器远离给料机支撑铰接点的端部设置称重传感器等,称重传感器感应旋连称重输料器施加力的变化,称重传感器与速度传感器配合通过运算器计算出称重输送器输送物料的重量。

[0026] 所述的机架包括铰轴、接料槽和挂接料仓架等,挂接料仓架与料仓口挂接,挂接料仓架设有挂接料仓架铰接耳或设有挂接料仓架铰轴等,接料槽下部连接侧条定位多维整体阻漏链带输送装置,接料槽上部设有接料槽铰接耳孔,铰轴直接铰接挂接料仓架铰接耳和接料槽铰接耳等,或接料槽铰接耳孔与挂接料仓架铰轴等铰接,或铰轴与挂接料仓架铰接

耳、接料槽铰接耳等之间设有旋连销轴轴承等,或铰轴与挂接料仓架铰接耳、接料槽铰接耳等之间设有耐磨润滑套等,旋连销轴轴承包括滚动轴承或润滑轴承等,旋连销轴轴承包括自润滑轴承或润滑体轴承等,旋连销轴轴承使挂接料仓架铰接耳、接料槽铰接耳等与铰轴相对运动灵敏,使旋连称重输料器在物料由料仓口流入卸料端灵敏地将物料的重量传递给称重传感器,使称重精度长期准确,旋连销轴轴承外圈与接料槽铰接耳直接配合或旋连销轴轴承外圈与接料槽铰接耳之间设有减震件等,减震件对料仓或物料等引起的震动进行缓冲减震,避免震动侧条定位多维整体阻漏链带输送装置避免震动对称重传感器准确称重干扰。

[0027] 所述的机架包括接料盘或导料槽或接料斗等,导料槽包括导料槽上导料口、导料槽左侧板、导料槽右侧板和导料槽后挡板等,导料槽左侧板设置在导料槽上导料口的左侧,导料槽右侧板设置在导料槽上导料口的右侧,导料槽后挡板设置在导料槽上导料口下部与导料槽左侧板和导料槽右侧板等形成导料斗,与导料槽后挡板相对应的导料斗出口处设有整形门或整形板等,物料从导料槽上导料口下落至导料斗内,侧条定位多维整体阻漏链带带动物料向导料斗出口处运行,物料在通过整形门或整形板等时受整形,被整形后的物料形成前后截面一致的物料带,被整形后的物料带中部高起两侧低,避免物料从侧条定位多维整体阻漏链带上掉落,减少两侧物料与导料槽左侧板、导料槽右侧板等的摩擦阻力。

[0028] 所述的机架与料仓口对接处设置消除仓压整形器等,消除仓压整形器包括消除仓压斜板或消除仓压防砸铰接件或消除仓压反向给料件等,当使用消除仓压斜板时,在料仓口处设置消除仓压斜板或在料仓口下部的机架上部等设置消除仓压斜板等,当物料从高处落下时,砸在消除仓压斜板上,消除仓压斜板吸收物料冲击力,并将物料垂直下落的流动方向改为顺消除仓压斜板斜向流动减少或免除物料流动的冲击力对侧条定位多维整体阻漏链带损坏,当使用消除仓压防砸铰接件时,在料仓口设置消除仓压防砸铰接件,消除仓压防砸铰接件包括消仓压铰轴、消仓压防砸板、消仓压铰轴弹簧等,在料仓口处设置消仓压铰轴或在料仓口下部的机架上部设置消仓压铰轴等,消仓压铰轴弹簧套在消仓压铰轴上,消仓压铰轴弹簧包括消仓压铰轴弹簧翼等,消仓压防砸板背朝料仓口扣在消仓压铰轴弹簧翼上,消仓压铰轴弹簧支撑消仓压防砸板,当物料从高处落下时,物料砸在消仓压防砸板上,消仓压铰轴弹簧翼受物料的冲击弹动,消仓压防砸板与消仓压铰轴弹簧吸收分解物料的冲击力,被吸收了冲击力的物料从消仓压防砸板上溜向扣链多维整体阻漏侧定位条带,或机架包括反向导料斜侧落料接料器和机架导料槽等,反向导料斜侧落料接料器包括挂接斜板导料槽件、斜板反向导料件和斜侧反向落料口件等,机架导料槽设置在侧条定位多维整体阻漏链带上部,斜侧反向落料口件的落料口朝向物料运动的反方向设置,挂接斜板导料槽件下部设置斜板反向导料件和斜侧反向落料口件等,与斜板反向导料件倾斜面相对处设置斜侧反向落料口件等,斜板反向导料件和斜侧反向落料口件组成反向导料斜侧落料斗等,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置包括侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器,侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器包括转载反向落料减干扰段、称重前减干扰输送段、物料接近称重段和称重段等,反向导料斜侧落料斗与机架导料槽靠近非接触设置,斜板反向导料件从挂接斜板导料槽件上端连接处至机架导料槽段倾斜设置,斜板反向导料件使物料顺斜板反向导料件向物料称重落料口反方向流动,使料仓上部落下的物料砸在斜板反向导料件上避免物料冲击侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器,斜侧反向落料口件使物料落在

转载反向落料减干扰段上,物料通过称重前减干扰输送段平稳至称重段上,称重传感器不受冲击震动干扰下准确称量物料。

[0029] 所述的侧条定位多维整体阻漏链带输送装置包括称重传感器、速度传感器和运算器等,称重传感器设置在侧条定位多维整体阻漏链带输送装置卸料处,速度传感器设置在侧条定位多维整体阻漏链带或设置在链齿轮驱动件或设置在链齿轮改向件上等,称重传感器通过称量侧条定位多维整体阻漏链带上的物料称重计量或通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置与机架靠近料仓口端等设置铰接点等,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置等设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置远离料仓口的卸料端设置吊挂称重件等,吊挂称重件吊挂侧条定位多维整体阻漏链带输送装置对物料称重计量或通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置与机架靠近料仓口端设置铰接点等,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置等设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置远离料仓口的卸料端设置托举称重件等,托举称重件托举侧条定位多维整体阻漏链带输送装置对物料称重计量,运算器通过称重传感器感应流动的物料重量同时与速度传感器配合称量物料,实现减干扰动态称重计量。

[0030] 所述的机架还包括机架导料槽、反向导料斜侧落料斗等,机架导料槽和/或反向导料斜侧落料斗等包括接料输料整形器等,机架导料槽包括导料槽上导料口、导料槽左侧板、导料槽右侧板和导料槽后挡板等,导料槽左侧板设置在导料槽的左侧,导料槽右侧板设置在导料槽右侧,导料槽后挡板设置在导料槽后端且与导料槽左侧板和导料槽右侧板形成机架导料斗,接料输料整形器由机架导料槽和/或反向导料斜侧落料斗等支撑,接料输料整形器包括导料槽左侧整形器和/或导料槽右侧整形器等,导料槽左侧整形器包括导料槽左侧板固定支撑或可调式支撑等,导料槽右侧整形器由导料槽右侧板固定支撑或可调式支撑等,导料槽左侧整形器单独设置或导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器相对设置等,导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器后端与导料槽后挡板连接,导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器前端至称重段但不延伸至称重段,接料输料整形器设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上表面且不与扣链多维整体阻漏侧定位条带接触,物料在通过称重前减干扰输送段时被整形,物料接近称重段时接料输料整形器放弃整形,物料受整形后自由落在称重段上,不与机架导料槽侧板产生摩擦,避免物料从称重段上掉落或减少两侧物料与导料槽左侧板、导料槽右侧板的摩擦阻力,相对减少干扰准确称量因素。

[0031] 所述的可调式支撑包括螺杆隔套调节支撑和/或螺纹套导杆调节支撑等,螺杆隔套调节支撑包括左螺杆隔套调节支撑和/或右螺杆隔套调节支撑等,当使用左螺杆隔套调节支撑时,左螺杆隔套调节支撑包括左调节螺杆、左调节隔套和左调节螺母等,导料槽左侧整形器还包括左调节整形板等,左调节整形板设有左调节板螺杆孔,且在导料槽左侧板上设置与左调节板螺杆孔相对应的导料槽左侧板螺杆孔,左调节螺杆穿过左调节板螺杆孔及导料槽左侧板螺杆孔,在左调节板螺杆孔及导料槽左侧板螺杆孔之间的左调节板螺杆段上设置左调节隔套等,左调节隔套的长度与所需调节距离一致,左调节螺母拧在左调节螺杆上将左调节整形板、左调节隔套与导料槽左侧板等拉紧固定,对流动的物料整形,或当使用右螺杆隔套调节支撑时,右螺杆隔套调节支撑包括右调节螺杆、右调节隔套和右调节螺母等,导料槽右侧整形器还包括右调节整形板等,右调节整形板设有右调节螺杆孔,且在导料槽右侧板上设置与右调节板螺杆孔相对应的导料槽右侧板螺杆孔,右调节螺杆穿过右调节

板螺杆孔及导料槽右侧板螺杆孔,在右调节板螺杆孔及导料槽右侧板螺杆孔之间的右调节板螺杆段上设有右调节隔套等,右调节隔套的长度与所需调节距离一致,右调节螺母拧在右调节螺杆上将右调节整形板、右调节隔套与导料槽右侧板等拉紧固定,对流动的物料整形,或同时使用左螺杆隔套调节支撑和右螺杆隔套调节支撑等,当使用螺纹套导向杆调节支撑时,螺纹套导向杆调节支撑包括左螺纹套导向杆调节支撑和/或右螺纹套导向杆调节支撑等,左螺纹套导向杆调节支撑包括左螺纹套导向杆、左调节螺纹套和左导向杆螺母等,左调节螺纹套包括调节左整形板螺纹段和扣合左侧板螺纹段等,左螺纹套导向杆设置在左调节整形板上,在导料槽左侧板上设置与左螺纹套导向杆相对应的导料槽左侧板螺纹孔,左调节螺纹套穿在左螺纹套导向杆上,左调节螺纹套拧入导料槽左侧板螺纹孔,使调节左整形板螺纹段与需调整距离一致,使扣合左侧板螺纹段与导料槽左侧板螺纹孔螺纹配合,导料槽左侧板螺纹孔支撑左调节螺纹套,左调节螺纹套顶在左调节整形板上,左螺纹套导向杆端部伸出左调节螺纹套,左螺纹套导向杆上设有导向杆螺纹,左导向杆螺母套在导向杆螺纹上向导料槽左侧板方向拧紧,将左调节整形板靠紧左调节螺纹套,左螺纹套导向杆的长度不小于左调节螺纹套加左导向杆螺母的长度,当左调节整形板需要向导料槽左侧板内侧调节移动时,旋转左调节螺纹套,左调节螺纹套相对左螺纹套导向杆轴向旋转,使左调节整形板向远离导料槽左侧板移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当左调节整形板需要向导料槽左侧板外侧调节移动时,旋转左调节螺纹套,左调节螺纹套相对左螺纹套导向杆轴向旋转,使左调节整形板向靠近导料槽左侧板移动,使左调节整形板增大物料通道,加大物料流动空间,右螺纹套导向杆调节支撑包括右螺纹套导向杆、右调节螺纹套和右导向杆螺母,右调节螺纹套包括调节右整形板螺纹段和扣合右侧板螺纹段,右螺纹套导向杆设置在右调节整形板上,在导料槽右侧板上设置与右螺纹套导向杆相对应的导料槽右侧板螺纹孔,右调节螺纹套穿在右螺纹套导向杆上,右调节螺纹套拧入导料槽右侧板螺纹孔,使调节右整形板螺纹段与需调整距离一致,使扣合右侧板螺纹段与导料槽右侧板螺纹孔螺纹配合,导料槽右侧板螺纹孔支撑右调节螺纹套,右调节螺纹套顶在右调节整形板上,右螺纹套导向杆端部伸出右调节螺纹套,右螺纹套导向杆上设有导向杆螺纹,右导向杆螺母套在导向杆螺纹上向导料槽右侧板方向拧紧,将右调节整形板靠紧右调节螺纹套,右螺纹套导向杆的长度不小于右调节螺纹套加右导向杆螺母的长度,当右调节整形板需要向导料槽右侧板内侧调节移动时,旋转右调节螺纹套,右调节螺纹套相对右螺纹套导向杆轴向旋转,使右调节整形板向远离导料槽右侧板移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当右调节整形板需要向导料槽右侧板外侧调节移动时,旋转右调节螺纹套,右调节螺纹套相对右螺纹套导向杆轴向旋转,使右调节整形板向靠近导料槽右侧板移动,使右调节整形板增大物料通道,加大物料流动空间,右导向杆螺母沿右导向杆螺纹旋转向导料槽右侧板移动,右导向杆螺母贴合在右调节螺纹套上拉紧固定右调节整形板或右导向杆螺母外径大于右调节螺纹套外径,在右调节螺纹套的外周设置拉紧右整形板套,拉紧右整形板套一端顶在导料槽右侧板上另一端顶在右导向杆螺母上,右导向杆螺母通过顶在导料槽右侧板的拉紧右整形板套拉紧固定右调节整形板,拉紧右整形板套保护右调节螺纹套的锈死、不受外力冲击,导料槽右侧板与右调节整形板之间的间隙开放式设置或在导料槽右侧板与右调节整形板之间的间隙处设置调节板防护件等,调节板防护件防止水、灰尘、煤泥、物料等进入。

[0032] 所述的侧条定位多维整体阻漏链带输送装置还包括速度传感器、运算器、秤架和

称重传感器等,秤架设置在链齿轮驱动件和链齿轮改向件之间,称重传感器设置在秤架的下部,称重传感器检测侧条定位多维整体阻漏链带上部物料瞬时重量,速度传感器和运算器通过检测侧条定位多维整体阻漏链带运转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮驱动件旋转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮改向件旋转速度检测计算物料流量等,通过计算瞬时重量、物料流量及输料时间等动态称重给料。

[0033] 所述的机架和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置之间设有铰接点等,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置等设置,侧条定位多维整体阻漏链带两端设置旋连称重卸料口,旋连称重卸料口包括左旋连称重卸料口和右旋连称重卸料口等,左旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量与右旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量相平衡对两卸料口所通过的物料分别进行重量准确计算,左旋连称重卸料口和右旋连称重卸料口通过天平的原理互相校正,使长期称重准确无误,或左旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量与右旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量有差值,通过运算器对左旋连称重卸料口、右旋连称重卸料口等设定不同系数对所通过物料重量分别予以准确计算。

[0034] 本发明的有益效果是:

[0035] 1.通过设置扣链多维整体阻漏侧定位条带、侧定位条、扣侧定位条环形链、链带锁紧件、链齿轮驱动件和链齿轮改向件,使侧定位条设置于扣链多维整体阻漏侧定位条带端部伸出,用链带锁紧件将侧定位条端部锁在扣侧定位条环形链上形成侧条定位多维整体阻漏链带,侧条定位多维整体阻漏链带环扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上,将扣链多维整体阻漏侧定位条带和侧定位条活动穿接或设置为一体式,将侧定位条端部锁扣在扣侧定位条环形链上,由链齿轮驱动件带动循环给料,扣链多维整体阻漏侧定位条带表面为整体平面不会撒漏料且可在其侧边设置阻漏挡边或平面边,阻漏挡边与扣链多维整体阻漏侧定位条带形成多方位阻漏结构形成了多维整体阻漏不撒漏料、不带料、不打滑、不跑偏、不伸缩、不变形结构,当使用穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带时,使穿侧定位条孔设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面与内表面之间,将侧定位条穿接穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带,使侧定位条端部伸出穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的侧边,使侧定位条伸出端穿扣扣侧定位条环形链,形成穿孔侧条定位多维整体阻漏链带,使扣侧定位条环形链带动穿孔侧条定位多维整体阻漏链带输送物料,穿侧定位条孔与侧定位条活动链接,当穿孔侧条定位多维整体阻漏链带运行至链齿轮驱动件弧面时,侧定位条可相对于穿侧定位条孔转动,避免了侧定位条与扣链多维整体阻漏侧定位条带硬性扭动掰损,运转噪音小、稳定性强,当侧定位条受冲击变形时可将侧定位条从穿侧定位条孔中抽出更换,不需对整个穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带更换,当使用一体扣链多维整体阻漏侧定位条带时,将扣链多维整体阻漏侧定位条带与侧定位条设置为一体式,使一体扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边的侧定位条扣合在扣侧定位条环形链上,侧定位条对一体扣链多维整体阻漏侧定位条带定位、定长,使扣链多维整体阻漏侧定位条带整体不漏料不跑偏、不伸缩、不带回程料,将扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带用侧定位条穿扣在扣侧定位条环形链上,使扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带首尾扣合形成多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带,该发明使扣链多维整体阻漏侧定位条带的外表面为整体平面使其不撒漏、不粘料、不刮带料,由侧定位条将扣链多维整体阻漏侧定位条带穿扣在扣侧定位条环形

链上,使多维阻漏侧定位条环形带不跑偏、不伸缩、不打滑、整体不漏料、不变形,将多维整体阻漏侧定位条环带或扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带用侧定位条定位在扣侧定位条环形链上仅一拆卸接缝、接缝处不会被拉裂,重载启动不打滑、整体兜料不撒漏料、多维定位不跑偏、链条定位不伸缩、链轮启动不打滑、柔性链带无噪音、柔性链带耐磨损、多维整体阻漏不带回程料、柔性带与钢性条链刚柔相济、免调整、免维护,使用寿命长、安全可靠、工作效率高。

[0036] 2.用柔性材料将扣链多维整体阻漏侧定位条带设置为扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带,折弯性能好、耐磨损、运行无噪音,使前自密封边设有长带前边侧定位条且使后自密封边设有长带后边侧定位条,用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,使扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带纵向两端首尾对接,扣侧定位条环形链使前自密封边与后自密封边紧密配合形成多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带,当多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带的前自密封边与后自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件的弧面处时,由于长带前边侧定位条与长带后边侧定位条的定位使前自密封边与后自密封边紧密配合处不产生漏料缝隙,将前自密封边与后自密封边做成前弹性自密封边、后弹性自密封边,在前弹性自密封边和后弹性自密封边运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件弧面时前弹性自密封边和后弹性自密封边的弹性使其对接缝产生弹力密封,在前自密封边与后自密封边对接处填充密封胶密封,用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,使防漏长带前舌边与防漏长带后舌边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带,或用链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,或使防漏长带前凹边与防漏长带后凸边搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带,或使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带,或用穿连接扣孔条穿连接扣通孔形成扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带,穿连接扣孔条与侧定位条分体或为一体式,或使侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣合,由侧定位条带前自封扣与侧定位条带后自封扣扣接形成自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带,将侧定位条前自封扣设置为侧定位条前刚性自封扣或设置为侧定位条前柔性自封扣,用链带锁紧件将侧定位条穿轴锁在扣侧定位条环形链上,将扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条柔性长带两端穿连形成速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条密封长带,使其表面无漏料点,使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣扣合后自形成密封面,使该密封面只起密封扣合作用不被链齿轮驱动件和链齿轮改向件的动力拉动,将多个侧定位条共同由扣侧定位条环形链扣合,使扣侧定位条环形链对侧定位条定位,使侧定位条对扣链多维整体阻漏侧定位条带定位,使侧条定位多维整体阻漏链带旋转输料不承受前后拉力,不会撕裂与伸缩,各旋转链节活动连接,使链齿轮驱动件的驱动力施加在扣侧定位条环形链与侧定位条上,或使穿侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣的侧定位条的旋转链节上扣有前侧定位条、后侧定位条,使前侧定位条与后侧定位条对侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣定位,使侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣不会因承受拉力而撕裂变形,使扣链多维整体阻漏侧定位条带不上下跳动、不前后错位、不左右窜动、不卷边、不打滑、不漏料、不产生噪音、不拉伸、不开裂、不刮带回程料,不因热胀冷缩而变形,使密封稳定长期可靠,当需要更换速装拆侧条定位多维阻漏

链带时,先拆掉链带锁紧件,将侧定位条从侧定位条带前扣孔与侧定位条带后扣孔抽出,且将扣接该侧定位条的旋转链节与其它旋转链节分体,使速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带从链齿轮驱动件和链齿轮改向件上脱落,不需拆除链齿轮驱动件和链齿轮改向件即可单独将侧条定位多维整体阻漏链带快速更换。

[0037] 3.侧定位条轴穿接扣侧定位条环形链条孔,侧定位条轴相对于扣侧定位条环形链条孔旋转,使扣链多维整体阻漏侧定位条带循环给料时侧定位条不与扣侧定位条环形链硬性摩擦磨损、不产生噪音,扣侧定位条环形链可以为中间扣侧定位条环形链或左扣侧定位条环形链或右扣侧定位条环形链或左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链,扣链多维整体阻漏侧定位条带设置在左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链之间,链带锁紧件将相邻穿侧定位条连接并与左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链扣接,左扣侧定位条环形链和右扣侧定位条环形链使扣链多维整体阻漏侧定位条带不上下跳动、不前后错位、不左右窜动、不卷边、不打滑、不漏料、不产生噪音、不拉伸、不开裂、不刮带回程料,不因热胀冷缩而变形。

[0038] 4.穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带外表面为平面,内表面设有穿侧定位条孔凸起,侧定位条穿于穿侧定位条孔凸起处带动穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带向前运行给料,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带向前行至链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒处时柔性凹弧弯曲,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带绕链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒柔性旋转,不产生硬性弯曲、无噪音、节约材料。

[0039] 5.阻漏带条孔耐磨管为通长阻漏带条孔耐磨管和/或多段阻漏带条孔耐磨管,多段阻漏带条孔耐磨管或阻漏带条孔耐磨块使穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带形成上下前后左右多维柔性耐磨损功能,增加了扣链多维整体阻漏侧定位条带耐磨性能,提高了其使用寿命。

[0040] 6.侧定位条包括钢制侧定位条或尼龙侧定位条或聚酯侧定位条或塑料侧定位条或橡胶侧定位条或塑胶侧定位条,扣侧定位条环形链缓冲套设置于扣侧定位条环形链条孔内,侧定位条穿过扣侧定位条环形链缓冲套穿接穿侧定位条孔,链带锁紧件将侧定位条和扣侧定位条环形链缓冲套锁在扣侧定位条环形链上,扣侧定位条环形链缓冲套减缓侧定位条与扣侧定位条环形链之间的振动,环形阻漏挡边与扣链多维整体阻漏侧定位条带分体连接或为一体式,挡片阻漏挡边与扣链多维整体阻漏侧定位条带分体连接或为一体式,挡片阻漏挡边设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上表面两侧或设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧面,由侧定位条穿贴在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边,阻漏挡边配合扣链多维整体阻漏侧定位条带输送物料,增加输送物料的量时不会从扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边撒漏物料,提高了扣链多维整体阻漏侧定位条带的输送能力和环保能力。

[0041] 7.穿孔柔性带筋包括钢制穿孔柔性带筋或尼龙穿孔柔性带筋或聚酯穿孔柔性带筋或塑料穿孔柔性带筋或帆布穿孔柔性带筋或棉线穿孔柔性带筋或橡胶穿孔柔性带筋,扣侧定位条环形链油槽设置于扣侧定位条环形链条孔表面,扣侧定位条环形链油槽设有润滑介质,减小侧定位条与扣侧定位条环形链之间的摩擦与噪音,扣侧定位条环形链密封槽设置于扣侧定位条环形链条孔两端面,扣侧定位条环形链密封件设置于扣侧定位条环形链密封槽内,阻止润滑介质的流出,提高长期润滑能力。

[0042] 8.旋连吊挂架下部设有旋连吊挂架铰轴或吊挂架旋连铰接耳,旋连接料器上部设

有接料斗旋连铰接孔或设有接料斗旋连铰接耳,接料斗旋连铰接孔与旋连吊挂架铰轴铰接,旋连接料器的下部设置旋连称重输料器,旋连吊挂架吊挂于料仓口处或设置于支撑基础,吊挂架旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,相对应地将接料斗旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,接料斗旋连铰接孔与旋连吊挂架铰轴铰接处形成给料机支撑铰接点或铰轴穿于吊挂架旋连铰接耳和接料斗旋连铰接耳形成给料机支撑铰接点,仓压在给料机支撑铰接点两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器的影响消除,旋连称重输料器远离给料机支撑铰接点的端部设有称重传感器,称重传感器感应旋连称重输料器施加力的变化,称重传感器与速度传感器配合通过运算器计算出称重输送机输送物料的重量,当旋连吊挂架和旋连接料器为一体式时,旋连接料器的下部设有接料斗旋连铰接耳,旋连输料斗吊挂于料仓下部或设置于支撑基础,接料斗旋连铰接耳轴心设置于仓压影响区受力中间点,旋连称重输料器包括旋连称重输料器旋连铰接耳,铰轴将接料斗旋连铰接耳和旋连称重输料器旋连铰接耳连接形成给料机支撑铰接点,仓压在给料机支撑铰接点两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器的影响消除,旋连称重输料器远离给料机支撑铰接点的端部设置称重传感器,给料机支撑铰接点与旋连称重输料器配合,当物料从料仓口流出流至称重传感器位置时旋连称重输料器因给料机支撑铰接点可以向下旋动,向下旋动的力传给称重传感器,称重传感器感应旋连称重输料器施加力的变化,称重传感器与速度传感器配合通过运算器计算出称重输送机输送物料的重量,该旋连称重结构改变了旧式在输送带下部设置称重传感器,称重传感器通过感应输送带在称重传感器上部行走的力对物料进行称重的办法与结构,避免了称量输送带上物料由于输送带张紧力度不同,输送带受温度变化硬度不同附着力不同,输送带质地不同厚度不同,输送带上的物料与导料槽摩擦力不同对称重感应物料重量造成的多方面干扰影响,将称重精度提高了数十倍,避免了现场因装料超差对装载多了的物料卸料,对装载少了的物料进行反复补料的多余的复杂的劳动,避免了因反复装卸对环境造成的污染,节省了人力物力,将脏乱差恶劣的劳动现场改变成了清洁整齐无撒漏料、无灰尘的环境,旋连称重输料器使用侧条定位多维整体阻漏链带输送物料改变了原有带式给料机皮带、甲带跑偏伸缩打滑等造成的称重严重不准确不稳定,使用不跑偏、不伸缩、不打滑、不撒漏料的侧条定位多维整体阻漏链带长期不需对链齿轮驱动件和链齿轮改向件进行相对位置调整,确保了称重长期稳定可靠精准,提高了工作效率和工作质量。

[0043] 9. 挂接料仓架与料仓口挂接,接料槽下部连接侧条定位多维整体阻漏链带输送装置,铰轴直接铰接挂接料仓架铰接耳和接料槽铰接耳,或接料槽铰接耳孔与挂接料仓架铰轴铰接,或铰轴与挂接料仓架铰接耳、接料槽铰接耳之间设有旋连销轴轴承,或铰轴与挂接料仓架铰接耳、接料槽铰接耳之间设有耐磨润滑套,旋连销轴轴承使挂接料仓架铰接耳、接料槽铰接耳与铰轴相对运动灵敏,使旋连称重输料器在物料由料仓口流入卸料端灵敏地将物料的重量传递给称重传感器,使称重精度长期准确,旋连销轴轴承外圈与接料槽铰接耳直接配合或旋连销轴轴承外圈与接料槽铰接耳之间设有减震件,减震件对料仓或物料引起的震动进行缓冲减震,避免震动侧条定位多维整体阻漏链带输送装置,避免了震动对称重传感器准确称重干扰。

[0044] 10. 导料槽左侧板设置在导料槽上导料口的左侧,导料槽右侧板设置在导料槽上导料口的右侧,导料槽后挡板设置在导料槽上导料口下部与导料槽左侧板和导料槽右侧板

形成导料斗,与导料槽后挡板相对应的导料斗出口处设有整形门或整形板,物料从导料槽上导料口下落至导料斗内,侧条定位多维整体阻漏链带带动物料向导料斗出口处运行,物料在通过整形门或整形板时受整形,被整形后的物料形成前后截面一致的物料带,被整形后的物料带中部高起两侧低,避免物料从侧条定位多维整体阻漏链带上掉落,减少两侧物料与导料槽左侧板、导料槽右侧板的摩擦阻力,提高称重精度,确保称重精度长期稳定可靠。

[0045] 11. 当使用消除仓压斜板时,在料仓口处设置消除仓压斜板或在料仓口下部的机架上设置消除仓压斜板,当物料从高处落下时,砸在消除仓压斜板上,消除仓压斜板吸收物料冲击力,并将物料垂直下落的流动方向改为顺消除仓压斜板斜向流动,减少或免除物料流动的冲击力对侧条定位多维整体阻漏链带损坏,当使用消除仓压防砸铰接件时,在料仓口设置消除仓压防砸铰接件,在料仓口处设置消仓压铰轴或在料仓口下部的机架上设置消仓压铰轴,消仓压铰轴弹簧套在消仓压铰轴上,消仓压防砸板背朝料仓口扣在消仓压铰轴弹簧翼上,消仓压铰轴弹簧支撑消仓压防砸板,当物料从高处落下时,物料砸在消仓压防砸板上,消仓压铰轴弹簧翼受物料的冲击弹动,消仓压防砸板与消仓压铰轴弹簧吸收分解物料的冲击力,被吸收了冲击力的物料从消仓压防砸板上溜向侧条定位多维整体阻漏链带,或机架导料槽设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上部,斜侧反向落料口件的落料口朝向物料运动的反方向设置,挂接斜板导料槽件下部设置斜板反向导料件和斜侧反向落料口件,与斜板反向导料件倾斜面相对处设置斜侧反向落料口件,斜板反向导料件和斜侧反向落料口件组成反向导料斜侧落料斗,反向导料斜侧落料斗与机架导料槽靠近非接触设置,斜板反向导料件从挂接斜板导料槽件上端连接处至机架导料槽段倾斜设置,斜板反向导料件使物料顺斜板反向导料件向物料称重落料口反方向流动,使料仓上部落下的物料砸在斜板反向导料件上避免物料冲击侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器,斜侧反向落料口件使物料落在转载反向落料减干扰段上,物料通过称重前减干扰输送段平稳至称重段上,称重传感器不受冲击震动等干扰下准确称量物料。

[0046] 12. 称重传感器设置在侧条定位多维整体阻漏链带输送装置卸料处,速度传感器设置在侧条定位多维整体阻漏链带表面或设置在链齿轮驱动件或设置在链齿轮改向件上,称重传感器通过称量侧条定位多维整体阻漏链带上的物料称重计量或通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置与机架靠近料仓口端设置交接点,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置远离料仓口的卸料端设置吊挂称重件,吊挂称重件吊挂侧条定位多维整体阻漏链带输送装置对物料称重计量或通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置与机架靠近料仓口端设置铰接点,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置远离料仓口的卸料端设置托举称重件,托举称重件托举侧条定位多维整体阻漏链带输送装置对物料称重计量,称重传感器感应流动的物料重量同时与速度传感器配合,运算器通过称重传感器测量瞬时重量、速度传感器测量物料流速及输料时间运算出物料动态重量,实现减干扰动态称重计量,改变了旧式在输送带下部设置称重传感器,称重传感器通过感应输送带在称重传感器上部行走的力对物料进行称重的办法,避免了称量输送带上物料由于输送带张紧力度不同,输送带受温度变化软硬度不同附着力不同,输送带质地不同厚度不同,输送带上的物料与导料槽摩擦力不同对称重感应物料重量造成的多方面

干扰影响,将称重精度提高了数十倍,改变了现场用旧式感应皮带上部物料重量称重,造成装料误差大,因装料超差对装载多了的物料卸料,对装载少了的物料进行反复补料的多余的复杂的劳动,避免了因反复装卸对环境造成的污染,节省了人力物力,将脏乱差恶劣的劳动现场改变成了清洁整齐无撒漏料、无灰尘的环境,使用不跑偏、不伸缩、不打滑、不撒漏料的侧条定位多维整体阻漏链带输送物料改变了原有带式给料机皮带、甲带跑偏伸缩打滑等造成的称重严重不准确不稳定,使用不跑偏、不伸缩、不打滑、不撒漏料的侧条定位多维整体阻漏链带长期不需对链齿轮驱动件和链齿轮改向件进行相对位置调整,确保了称重长期稳定可靠精准,提高了工作效率和工作质量。

[0047] 13. 导料槽左侧板设置在导料槽的左侧,导料槽右侧板设置在导料槽右侧,导料槽后挡板设置在导料槽后端且与导料槽左侧板和导料槽右侧板形成机架导料斗,接料输料整形器由机架导料槽和/或反向导料斜侧落料斗支撑,导料槽右侧整形器由导料槽右侧板固定支撑或可调式支撑,导料槽左侧整形器单独设置或导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器相对设置,导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器后端与导料槽后挡板连接,导料槽左侧整形器与导料槽右侧整形器前端至称重段但不延伸至称重段,接料输料整形器设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上表面且不与扣链多维整体阻漏侧定位条带接触,物料在通过称重前减干扰输送段时被整形,物料接近称重段时接料输料整形器放弃整形,物料受整形后自由落在称重段上,不与机架导料槽侧板产生摩擦,避免物料从扣链多维整体阻漏侧定位条带上掉落或减少两侧物料与导料槽左侧板、导料槽右侧板的摩擦阻力,减少干扰准确称量因素,确保称重精准度。

[0048] 14. 左调节整形板设有左调节板螺杆孔,且在导料槽左侧板上设置与左调节板螺杆孔相对应的导料槽左侧板螺杆孔,左调节螺杆穿过左调节板螺杆孔及导料槽左侧板螺杆孔,在左调节板螺杆孔及导料槽左侧板螺杆孔之间的左调节板螺杆段上设置左调节隔套,左调节隔套的长度与所需调节距离一致,左调节螺母拧在左调节螺杆上将左调节整形板、左调节隔套与导料槽左侧板拉紧固定,对流动的物料整形,或当使用右螺杆隔套调节支撑时,右调节整形板设有右调节螺杆孔,且在导料槽右侧板上设置与右调节板螺杆孔相对应的导料槽右侧板螺杆孔,右调节螺杆穿过右调节板螺杆孔及导料槽右侧板螺杆孔,在右调节板螺杆孔及导料槽右侧板螺杆孔之间的右调节板螺杆段上设有右调节隔套,右调节隔套的长度与所需调节距离一致,右调节螺母拧在右调节螺杆上将右调节整形板、右调节隔套与导料槽右侧板拉紧固定,对流动的物料整形,或同时使用左螺杆隔套调节支撑和右螺杆隔套调节支撑,当使用螺纹套导向杆调节支撑时,左螺纹套导向杆设置在左调节整形板上,在导料槽左侧板上设置与左螺纹套导向杆相对应的导料槽左侧板螺纹孔,左调节螺纹套穿在左螺纹套导向杆上,左调节螺纹套拧入导料槽左侧板螺纹孔,使调节左整形板螺纹段与需调整距离一致,使扣合左侧板螺纹段与导料槽左侧板螺纹孔螺纹配合,导料槽左侧板螺纹孔支撑左调节螺纹套,左调节螺纹套顶在左调节整形板上,左螺纹套导向杆端部伸出左调节螺纹套,左螺纹套导向杆上设有导向杆螺纹,左导向杆螺母套在导向杆螺纹上向导料槽左侧板方向拧紧,将左调节整形板靠紧左调节螺纹套,左螺纹套导向杆的长度不小于左调节螺纹套加左导向杆螺母的长度,当左调节整形板需要向导料槽左侧板内侧调节移动时,旋转左调节螺纹套,左调节螺纹套相对左螺纹套导向杆轴向旋转,使左调节整形板向远离导料槽左侧板移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当左调节整形板需要向导

料槽左侧板外侧调节移动时,旋转左调节螺纹套,左调节螺纹套相对左螺纹套导向杆轴向旋转,使左调节整形板向靠近导料槽左侧板移动,使左调节整形板增大物料通道,加大物料流动空间,右螺纹套导向杆设置在右调节整形板上,在导料槽右侧板上设置与右螺纹套导向杆相对应的导料槽右侧板螺纹孔,右调节螺纹套穿在右螺纹套导向杆上,右调节螺纹套拧入导料槽右侧板螺纹孔,使调节右整形板螺纹段与需调整距离一致,使扣合右侧板螺纹段与导料槽右侧板螺纹孔螺纹配合,导料槽右侧板螺纹孔支撑右调节螺纹套,右调节螺纹套顶在右调节整形板上,右螺纹套导向杆端部伸出右调节螺纹套,右螺纹套导向杆上设有导向杆螺纹,右导向杆螺母套在导向杆螺纹上向导料槽右侧板方向拧紧,将右调节整形板靠紧右调节螺纹套,右螺纹套导向杆的长度不小于右调节螺纹套加右导向杆螺母的长度,当右调节整形板需要向导料槽右侧板内侧调节移动时,旋转右调节螺纹套,右调节螺纹套相对右螺纹套导向杆轴向旋转,使右调节整形板向远离导料槽右侧板移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当右调节整形板需要向导料槽右侧板外侧调节移动时,旋转右调节螺纹套,右调节螺纹套相对右螺纹套导向杆轴向旋转,使右调节整形板向靠近导料槽右侧板移动,使右调节整形板增大物料通道,加大物料流动空间,右导向杆螺母沿右导向杆螺纹旋转向导料槽右侧板移动,右导向杆螺母贴合在右调节螺纹套上拉紧固定右调节整形板或右导向杆螺母外径大于右调节螺纹套外径,在右调节螺纹套的外周设置拉紧右整形板套,拉紧右整形板套一端顶在导料槽右侧板上另一端顶在右导向杆螺母上,右导向杆螺母通过顶在导料槽右侧板的拉紧右整形板套拉紧固定右调节整形板,拉紧右整形板套保护右调节螺纹套的锈死、不受外力冲击,导料槽右侧板与右调节整形板之间的间隙开放式设置或在导料槽右侧板与右调节整形板之间的间隙处设置调节板防护件,调节板防护件防止水、灰尘、煤泥、物料进入。

[0049] 15. 秤架设置在链齿轮驱动件和链齿轮改向件之间,称重传感器设置在秤架的下部,称重传感器检测侧条定位多维整体阻漏链带上部物料瞬时重量,速度传感器和运算器通过检测侧条定位多维整体阻漏链带运转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮驱动件旋转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮改向件旋转速度检测计算物料流量,通过计算瞬时重量、物料流量及输料时间动态称重给料。

[0050] 16. 机架和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置之间设有铰接点,铰接点设置在料仓口仓压区中心位置或偏离料仓口仓压区中心位置设置,侧条定位多维整体阻漏链带两端设置旋连称重卸料口,左旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量与右旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量相平衡对两卸料口所通过的物料分别进行重量准确计算,左旋连称重卸料口和右旋连称重卸料口通过天平的原理互相校正,使长期称重准确无误,或左旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量与右旋连称重卸料口至给料机支撑铰接点的重量有差值,通过运算器对左旋连称重卸料口、右旋连称重卸料口设定不同系数对所通过物料重量分别予以准确计算,旧式双向给料机因皮带、甲带经常伸缩变形跑偏在反向输送物料时必须对滚筒进行位置调整对皮带、甲带进行张紧,但由于反复调整造成称重运算系数不断改变,使现场极难操作调整使动态称重误差变化大,且因反复调整造成现场人力物力时间的极大浪费,使用侧条定位多维整体阻漏链带双向输送物料双向称重计量,改变了旧式在输送带下部设置称重传感器,称重传感器通过感应输送带在称重传感器上部行走的力对物料进行称重的办法,避免了称量输送带上物料由于输送带张紧力度不同,输送带

受温度变化软硬度不同附着力不同,输送带质地不同厚度不同,输送带上的物料与导料槽摩擦力不同对称重感应物料重量造成的多方面干扰影响,将称重精度提高了数十倍,改变了现场用旧式感应皮带上部物料重量称重,造成装料误差大,因装料超差对装载多了的物料卸料,对装载少了的物料进行反复补料的多余的复杂的劳动,避免了因反复装卸对环境造成的污染,节省了人力物力,将脏乱差恶劣的劳动现场改变成了清洁整齐无撒漏料、无灰尘的环境,使用不跑偏、不伸缩、不打滑、不撒漏料的侧条定位多维整体阻漏链带双向给料称重,改变了原有带式给料机皮带、甲带跑偏伸缩打滑等造成的称重严重不准确不稳定,使用不跑偏、不伸缩、不打滑、不撒漏料的侧条定位多维整体阻漏链带长期不需对链齿轮驱动件和链齿轮改向件进行相对位置调整,确保了双向称重长期稳定可靠精准,提高了动态称重给料机的功能,提高了工作效率和工作质量,节约了现场动态称重给料机的布置空间及制造成本使用成本。

[0051] 17. 本发明改变了旧式皮带给料机、甲带给料机输送带靠摩擦力由驱动滚筒、从动滚筒带动给料,因其皮带、甲带伸缩量大,经常造成驱动滚筒与从动滚筒的位置需要调整配合皮带、甲带的张紧才能继续工作,由于现场工人将皮带、甲带两端的滚筒拉的距离过远,既导致了皮带甲带断裂造成严重的停产事故的发生,本发明避免了经常因张紧力过大在电机启动皮带、甲带旋转时造成电机功率超载,导致电机烧坏等停产故障,本发明避免了皮带甲带附着在滚筒上靠摩擦力旋转工作,由于驱动滚筒从动滚筒安装时必然出现两滚筒轴不平行及两滚筒轴轴端出现平行四边形的问题,本发明避免了旧式皮带易变形、甲带穿接条与穿孔有空隙、多个甲片与甲片之间存在缝隙等受拉力、温度和托辊、滚筒偏斜等影响变形导致的皮带、甲带运行中经常跑偏,造成洒漏料,皮带、甲带磨导料槽,皮带、甲带跑偏撕裂断裂等故障的发生,本发明改变了使用现场经常维修更换造成的严重的人力物力浪费,提高了生产效率,避免了污染环境,本发明避免了旧式链带给料机由多个穿条穿多个甲片,甲片与甲片之间漏料,即便甲片与甲片之间设置防漏条因防漏条易脱落经常造成撒漏料,甲片与甲片之间的缝隙带回程料严重,制造穿接甲片工艺复杂、材料浪费严重、生产效率低等问题的发生,本发明避免了链板给料机在给料过程中消耗能源大、振动大、噪音大、刮板高出底板带回程料非常严重,漏料严重,且结构复杂、体积大重量大、占用现场空间大造成场地基建及设备投资费用大,材料浪费多等问题,本发明无需在本机下部增加回程料收集器,减少了设备投入,避免了人力、物力的浪费,本发明结构巧妙简单,运行可靠,使用价值高,本发明给料机创造性极强地符合当今环保、安全、高效、节能的现代化生产需求,给社会带来了巨大的经济效益和科学价值。

附图说明

- [0052] 图1是实施例1中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0053] 图2是实施例1中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0054] 图3是实施例1中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的结构图;
- [0055] 图4是图3的A-A剖面视图;
- [0056] 图5是实施例2中所述的一体扣链多维整体阻漏侧定位条带的结构图;
- [0057] 图6是图5的B-B剖面视图;
- [0058] 图7是实施例3中所述的扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带的结构图;

- [0059] 图8是实施例3中所述的多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带的结构图；
- [0060] 图9是实施例4中所述的扣链多维整体阻漏侧定位条环带的结构视图；
- [0061] 图10是实施例4中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0062] 图11是实施例4中所述的多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带的结构图；
- [0063] 图12是实施例4中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0064] 图13是实施例5中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0065] 图14是实施例6中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0066] 图15是实施例7中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0067] 图16是实施例8中所述的扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0068] 图17是实施例8中所述的扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带的结构图；
- [0069] 图18是实施例9中所述的速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带的结构图；
- [0070] 图19是实施例10中所述的侧条定位多维整体阻漏链带输送装置的结构图；
- [0071] 图20是实施例10中所述的侧条定位多维整体阻漏链带输送装置的结构图；
- [0072] 图21是实施例11中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的结构图；
- [0073] 图22是图21的C-C剖面视图；
- [0074] 图23是实施例12中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的剖面视图；
- [0075] 图24是实施例13中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的剖面视图；
- [0076] 图25是实施例13中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的结构图；
- [0077] 图26是实施例14中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的局部剖面视图；
- [0078] 图27是实施例15中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的局部剖面视图；
- [0079] 图28是实施例16中所述的穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带的局部剖面视图；
- [0080] 图29是实施例17中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图；
- [0081] 图30是实施例18中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图；
- [0082] 图31是图30的A-A剖面视图；
- [0083] 图32是实施例19中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图；
- [0084] 图33是实施例20中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图；
- [0085] 图34是图33的A-A剖面视图；
- [0086] 图35是实施例21中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的局部结构剖面视图；
- [0087] 图36是实施例22中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的局部结构剖面视图；
- [0088] 图37是实施例23中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的局部结构剖面视图；

图;

- [0089] 图38是实施例24中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0090] 图39是实施例24中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0091] 图40是实施例25中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0092] 图41是实施例26中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0093] 图42是实施例27中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0094] 图43是实施例28中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0095] 图44是实施例29中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0096] 图45是实施例30中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0097] 图46是实施例31中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0098] 图47是实施例32中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0099] 图48是实施例33中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0100] 图49是实施例34中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0101] 图50是图49的A-A剖面视图;
- [0102] 图51是实施例35中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;
- [0103] 图52是图51的A-A剖面视图;
- [0104] 图53是实施例36中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的局部结构剖面视图;

[0105] 图54是图53的A-A剖面视图;

[0106] 图55是图53的B-B剖面视图;

[0107] 图56是实施例37中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;

[0108] 图57是实施例38中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;

[0109] 图58是实施例39中所述的侧条定位多维整体阻漏链带给料机的结构图;

[0110] 图中:1-侧条定位多维整体阻漏链带给料机、2-机架、3-侧条定位多维整体阻漏链带输送装置、4-扣链多维整体阻漏侧定位条带、5-侧定位条、6-扣侧定位条环形链、7-链带锁紧件、8-链齿轮驱动件、9-链齿轮改向件、10-穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带、11-穿侧定位条孔、12-阻漏挡边、13-一体扣链多维整体阻漏侧定位条带、14-扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带、15-多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带、16-扣链多维整体阻漏侧定位条环带、17-扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带、18-前自密封边、19-后自密封边、20-长带前边侧定位条、21-长带后边侧定位条、22-多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带、23-密封胶、24-前弹性自密封边、25-后弹性自密封边、26-扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构、27-扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构、28-防漏长带前舌边、29-防漏长带后舌边、30-多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带、31-防漏柔性长带前凹边、32-防漏柔性长带后凸边、33-多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带、34-侧定位条带前密封扣、35-侧定位条带后密封扣、36-密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带、37-侧定位条带前孔扣、38-侧定位条带后孔扣、39-连接扣通孔、40-穿连接扣孔条、41-扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带、42-侧定位条带前自封扣、43-侧定位条带后自封扣、44-自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带、45-速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带、46-旋转链节、47-前侧定位条、48-后侧定位条、49-侧定位条轴、50-扣

侧定位条环形链条孔、51-左扣侧定位条环形链、52-右扣侧定位条环形链、53-穿侧定位条孔凸起、54-柔性凹弧、55-阻漏带条孔耐磨件、56-阻漏带条孔耐磨管、57-通长阻漏带条孔耐磨管、58-多段阻漏带条孔耐磨管、59-环形阻漏挡边、60-挡片阻漏挡边、61-穿孔柔性带筋、62-扣侧定位条环形链缓冲套、63-扣侧定位条环形链油槽、64-扣侧定位条环形链密封件、65-扣侧定位条环形链密封槽、66-旋连吊挂架、67-旋连接料器、68-铰轴、69-旋连称重输料器、70-称重传感器、71-速度传感器、72-运算器、73-吊挂架旋连铰接耳、74-接料斗旋连铰接耳、75-料仓口、76-给料机支撑铰接点、77-旋连吊挂架铰轴、78-接料斗旋连铰接孔、79-支撑基础、80-旋连称重输料器旋连铰接耳、81-接料槽、82-挂接料仓架、83-挂接料仓架铰接耳、84-接料槽铰接耳、85-旋连销轴轴承、86-减震件、87-耐磨润滑套、88-导料槽、89-导料槽上导料口、90-导料槽左侧板、91-导料槽右侧板、92-导料槽后挡板、93-整形板、94-消除仓压整形器、95-消除仓压斜板、96-侧条定位多维整体阻漏链带、97-消除仓压防砸铰接件、98-消仓压防砸板、99-消仓压铰轴弹簧、100-消仓压铰轴弹簧翼、101-消仓压铰轴、102-反向导料斜侧落料接料器、103-机架导料槽、104-挂接斜板导料槽件、105-斜板反向导料件、106-斜侧反向落料口件、107-反向导料斜侧落料斗、108-侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器、109-转载反向落料减干扰段、110-称重前减干扰输送段、111-物料接近称重段、112-称重段、113-物料称重落料口、114-铰接点、115-吊挂称重件、116-托举称重件、117-接料输料整形器、118-机架导料斗、119-导料槽左侧整形器、120-导料槽右侧整形器、121-导料槽左侧板固定支撑、122-导料槽右侧板固定支撑、123-可调式支撑、124-螺杆隔套调节支撑、125-左螺杆隔套调节支撑、126-左调节整形板、127-左调节螺杆、128-左调节隔套、129-左调节螺母、130-左调节板螺杆孔、131-导料槽左侧板螺杆孔、132-螺纹套导杆调节支撑、133-左螺纹套导杆调节支撑、134-右螺纹套导杆调节支撑、135-左螺纹套导向杆、136-左调节螺纹套、137-左导向杆螺母、138-调节左整形板螺纹段、139-扣合左侧板螺纹段、140-导料槽左侧板螺纹孔、141-右螺纹套导向杆、142-右调节螺纹套、143-右导向杆螺母、144-调节右整形板螺纹段、145-扣合右侧板螺纹段、146-导料槽右侧板螺纹孔、147-右调节整形板、148-拉紧右整形板套、149-调节板防护件、150-秤架、151-旋连称重卸料口、152-左旋连称重卸料口、153-右旋连称重卸料口。

具体实施方式

[0111] 实施例1

[0112] 如图1至图4所示,侧条定位多维整体阻漏链带给料机1包括机架2和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3等,机架2支撑侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3输送物料,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括扣链多维整体阻漏侧定位条带4、侧定位条5、扣侧定位条环形链6、链带锁紧件7、链齿轮驱动件8和链齿轮改向件9等,扣链多维整体阻漏侧定位条带4包括穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10等,扣链多维整体阻漏侧定位条带4侧边设有平面边等,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10上设有穿侧定位条孔11等,穿侧定位条孔11设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带4外表面与内表面之间等,侧定位条5穿接穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10,侧定位条5端部伸出穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10的侧边,侧定位条5伸出端穿扣于扣侧定位条环形链6,链带锁紧件7将侧定位条5锁在扣侧定位条环形链6上形成穿孔侧条定位多维整体阻漏链带96,穿孔侧条定位多维整体阻漏

链带96环绕链齿轮驱动件8和链齿轮改向件9等,链齿轮驱动件8驱动扣侧定位条环形链6,扣侧定位条环形链6带动侧定位条5绕链齿轮驱动件8和链齿轮改向件9等循环,侧定位条5带动扣链多维整体阻漏侧定位条带4输送物料。

[0113] 扣链多维整体阻漏侧定位条带4侧边也可为设有阻漏挡边12等。

[0114] 实施例2

[0115] 如图5至图6所示,扣链多维整体阻漏侧定位条带4包括一体扣链多维整体阻漏侧定位条带13等,扣链多维整体阻漏侧定位条带4与侧定位条5为一体式,一体扣链多维整体阻漏侧定位条带13侧边的侧定位条5扣合在扣侧定位条环形链上,链齿轮驱动件带动一体扣链多维整体阻漏侧定位条带13向前输送物料。

[0116] 其它同实施例1。

[0117] 实施例3

[0118] 如图7至图9所示,扣链多维整体阻漏侧定位条带包括扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带14等,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带14用侧定位条5穿扣在扣侧定位条环形链6上,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带14首尾扣合形成多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带15,多维整体阻漏侧定位条长带环形密封链带15扣在链齿轮驱动件和链齿轮改向件上,由链齿轮驱动件驱动连续给料,扣链多维整体阻漏侧定位条带的外表面为整体无漏点面确保不撒漏、不粘料、不刮带料等,侧定位条5将扣链多维整体阻漏侧定位条带4穿扣在扣侧定位条环形链6上,使多维阻漏侧定位条5环形带不跑偏、不伸缩、不打滑、整体不漏料、不变形等,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带14用侧定位条5定位在扣侧定位条环形链6上,重载启动不打滑、整体兜料不撒漏料、多维定位不跑偏、链条定位不伸缩、链轮启动不打滑、柔性链带无噪音、柔性链带耐磨损、多维整体阻漏不带回程料、柔性带与钢性条链刚柔相济、免调整、免维护等。

[0119] 扣链多维整体阻漏侧定位条带4也可为扣链多维整体阻漏侧定位条环带16等。

[0120] 其它同实施例1。

[0121] 实施例4

[0122] 如图10至图12所示,扣链多维整体阻漏侧定位条带包括扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17等,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17纵向两端首尾设有前自密封边18和后自密封边19等,前自密封边18设有长带前边侧定位条20且后自密封边19设有长带后边侧定位条21等,链带锁紧件将长带前边侧定位条20与长带后边侧定位条21靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17纵向两端首尾对接,扣侧定位条环形链使前自密封边18与后自密封边19紧密配合形成多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带22,多维阻漏侧定位条长带自密封环形链带22的前自密封边18与后自密封边19运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件等的弧面处时,长带前边侧定位条20与长带后边侧定位条21对前自密封边18与后自密封边19紧密配合处定位不产生漏料缝隙。

[0123] 前自密封边18与后自密封边19也可为对接处填充密封胶23密封等。

[0124] 其它同实施例1。

[0125] 实施例5

[0126] 如图13所示,前自密封边与后自密封边分别设有前弹性自密封边24、后弹性自密

封边25等,在前弹性自密封边24和后弹性自密封边25运行至链齿轮驱动件和链齿轮改向件等弧面时前弹性自密封边24和后弹性自密封边25的弹性使其对接缝产生弹力密封。

[0127] 其它同实施例1。

[0128] 实施例6

[0129] 如图14所示,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17两纵向端部设有扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构26和扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构27等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构26包括防漏长带前舌边28等,扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构27包括防漏长带后舌边29等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构26设有长带前边侧定位条20且扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构27设有长带后边侧定位条21等,链带锁紧件将长带前边侧定位条20与长带后边侧定位条21靠近锁扣在扣侧定位条环形链6上,防漏长带前舌边28与防漏长带后舌边29搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带搭接密封环形链带30。

[0130] 其它同实施例1。

[0131] 实施例7

[0132] 如图15所示,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构包括防漏柔性长带前凹边31等,扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构包括防漏柔性长带后凸边32等,扣链多维阻漏侧定位条长带前阻漏结构设有长带前边侧定位条且扣链多维阻漏侧定位条长带后阻漏结构设有长带后边侧定位条,链带锁紧件将长带前边侧定位条与长带后边侧定位条靠近锁扣在扣侧定位条环形链上,防漏柔性长带前凹边31与防漏柔性长带后凸边32搭接密封形成多维阻漏侧定位条长带扣接密封环形链带33。

[0133] 其它同实施例1。

[0134] 实施例8

[0135] 如图16至图17所示,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17上包括侧定位条带前密封扣34和侧定位条带后密封扣35等,侧定位条带前密封扣34与侧定位条带后密封扣35等相互扣合形成密封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带36,侧定位条带前密封扣34包括侧定位条带前孔扣37等,侧定位条带后密封扣35包括侧定位条带后孔扣38等,侧定位条带前孔扣37与侧定位条带后孔扣38相互扣合形成连接扣通孔39,扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带17包括穿连接扣孔条40等,穿连接扣孔条40穿接连接扣通孔39形成扣孔多维阻漏侧定位条长带环形链带41。

[0136] 穿连接扣孔条40与侧定位条5等分体或为一体式。

[0137] 其它同实施例1。

[0138] 实施例9

[0139] 如图18所示,侧定位条带前密封扣包括侧定位条带前自封扣42等,侧定位条带后密封扣包括侧定位条带后自封扣43等,侧定位条带前自封扣42与侧定位条带后自封扣43等扣合,侧定位条带前自封扣42与侧定位条带后自封扣43柔性扣接形成自封扣多维阻漏侧定位条长带环形链带44,侧定位条端部设有侧定位条穿轴等,链带锁紧件将侧定位条穿轴锁在扣侧定位条环形链上,扣链可折为环形带多维整体阻漏侧定位条长带14两端穿连形成速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带45,其表面无漏料点,侧定位条带前密封扣34与侧定位条带后密封扣35扣合后自形成密封面,该密封面只起密封扣合作用

不被链齿轮驱动件和链齿轮改向件等的动力拉动,多个侧定位条共同由扣侧定位条环形链扣合,扣侧定位条环形链对侧定位条定位,侧定位条对扣链多维整体阻漏侧定位条带定位,侧条定位多维整体阻漏链带96旋转输料不承受前后拉力,不会撕裂与伸缩,扣侧定位条环形链由多个旋转链节46组成,各旋转链节46活动连接,链齿轮驱动件的驱动力施加在扣侧定位条环形链与侧定位条上,穿侧定位条带前密封扣34与侧定位条带后密封扣35的侧定位条的旋转链节46上扣有前侧定位条47、后侧定位条48等,前侧定位条47与后侧定位条48对侧定位条带前密封扣34与侧定位条带后密封扣定位,侧定位条带前密封扣与侧定位条带后密封扣等不会因承受拉力而撕裂变形,使密封稳定长期可靠,当需要更换速装拆侧条定位多维阻漏链带时,先拆掉链带锁紧件,将侧定位条从侧定位条带前扣孔与侧定位条带后扣孔抽出,且将扣接该侧定位条的旋转链节46与其它旋转链节46分体,速装拆扣链可折为环形多维阻漏侧定位条柔性密封长带45从链齿轮驱动件和链齿轮改向件等上脱落,不需拆除链齿轮驱动件和链齿轮改向件即可单独将侧条定位多维整体阻漏链带96快速更换。

[0140] 其它同实施例1。

[0141] 实施例10

[0142] 如图19至图20所示,侧定位条5包括侧定位条轴49等,扣侧定位条环形链6包括扣侧定位条环形链条孔50等,侧定位条轴49穿接扣侧定位条环形链条孔50,侧定位条轴49相对于扣侧定位条环形链条孔50旋转,使扣链多维整体阻漏侧定位条带循环给料时侧定位条5不与扣侧定位条环形链6硬性摩擦磨损、不产生噪音等,扣侧定位条环形链6包括左扣侧定位条环形链51和右扣侧定位条环形链52等,扣链多维整体阻漏侧定位条带设置在左扣侧定位条环形链51和右扣侧定位条环形链52之间,链带锁紧件7将相邻穿侧定位条5连接并与左扣侧定位条环形链51和右扣侧定位条环形链52扣接。

[0143] 扣侧定位条环形链6也可为包括中间扣侧定位条环形链或左扣侧定位条环形链51或右扣侧定位条环形链52等。

[0144] 其它同实施例1。

[0145] 实施例11

[0146] 如图21所示,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10外表面为平面等,内表面设有穿侧定位条孔凸起53等,两穿侧定位条孔凸起53之间设有向穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10外表面靠近的柔性凹弧54等,侧定位条穿于穿侧定位条孔凸起53处带动穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10向前运行给料,链齿轮驱动件包括链齿轮驱动滚筒等,链齿轮改向件包括链齿轮改向滚筒等,链齿轮驱动滚筒上设有驱动链轮等,与之相对应的链齿轮改向滚筒上设有改向链轮等,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10向前行至链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒等处时柔性凹弧54弯曲,穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10绕链齿轮驱动滚筒和/或链齿轮从动滚筒等柔性旋转,不产生硬性弯曲、无噪音等。

[0147] 穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10内表面也可为平面等。

[0148] 链齿轮驱动件也可为包括链齿轮驱动轴等,链齿轮改向件也可为包括链齿轮改向轴等。

[0149] 侧定位条包括钢制侧定位条或尼龙侧定位条或聚酯侧定位条或塑料侧定位条或橡胶侧定位条或塑胶侧定位条等。

[0150] 其它同实施例1。

[0151] 实施例12

[0152] 如图22至图23所示,穿侧定位条孔11内设有阻漏带条孔耐磨件55等,阻漏带条孔耐磨件55包括阻漏带条孔耐磨管56等,阻漏带条孔耐磨管56包括通长阻漏带条孔耐磨管57和/或多段阻漏带条孔耐磨管58等,多段阻漏带条孔耐磨管58使穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10形成上下前后左右多维柔性耐磨损功能。

[0153] 穿侧定位条孔11内也可为设有润滑物等。

[0154] 阻漏带条孔耐磨件55也可为包括阻漏带条孔耐磨块等。

[0155] 其它同实施例1。

[0156] 实施例13

[0157] 如图24至图25所示,扣链多维整体阻漏侧定位条带设有阻漏挡边12等,阻漏挡边12包括环形阻漏挡边59等,环形阻漏挡边59设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带上表面两侧,由侧定位条穿贴在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边。穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10表面内设有穿孔柔性带筋61,或将穿孔扣链多维整体阻漏侧定位条带10设置为穿孔柔性无筋带等。

[0158] 穿孔柔性带筋61包括钢制穿孔柔性带筋或尼龙穿孔柔性带筋或聚酯穿孔柔性带筋或塑料穿孔柔性带筋或帆布穿孔柔性带筋或棉线穿孔柔性带筋或橡胶穿孔柔性带筋等。

[0159] 扣链多维整体阻漏侧定位条带侧边也可为平面等。

[0160] 阻漏挡边12也可为包括挡片阻漏挡边60等。

[0161] 挡片阻漏挡边60也可设置在扣链多维整体阻漏侧定位条带侧面等。

[0162] 环形阻漏挡边59与扣链多维整体阻漏侧定位条带分体连接或为一体式,挡片阻漏挡边60与扣链多维整体阻漏侧定位条带分体连接或为一体式。

[0163] 其它同实施例1。

[0164] 实施例14

[0165] 如图26所示,扣侧定位条环形链6设有扣侧定位条环形链缓冲套62等,扣侧定位条环形链缓冲套62设置于扣侧定位条环形链条孔50内,侧定位条5穿过扣侧定位条环形链缓冲套62穿接穿侧定位条孔,链带锁紧件7将侧定位条5和扣侧定位条环形链缓冲套62锁在扣侧定位条环形链6上,扣侧定位条环形链缓冲套62减缓侧定位条5与扣侧定位条环形链6之间的振动。

[0166] 扣侧定位条环形链6包括钢制扣侧定位条环形链或尼龙扣侧定位条环形链或聚酯扣侧定位条环形链或塑料扣侧定位条环形链或橡胶扣侧定位条环形链或塑胶混合扣侧定位条环形链等。

[0167] 其它同实施例1。

[0168] 实施例15

[0169] 如图27所示,扣侧定位条环形链6包括扣侧定位条环形链油槽63等,扣侧定位条环形链油槽63设置于扣侧定位条环形链条孔50表面等,扣侧定位条环形链油槽63设有润滑介质等,减小侧定位条5与扣侧定位条环形链6之间的摩擦与噪音等。

[0170] 扣侧定位条环形链6也可为包括无油槽环形链等。

[0171] 其它同实施例1。

[0172] 实施例16

[0173] 如图28所示,在扣侧定位条环形链6设置扣侧定位条环形链密封件64和扣侧定位条环形链密封槽65等,扣侧定位条环形链密封槽65设置于扣侧定位条环形链条孔50两端面等,扣侧定位条环形链密封件64设置于扣侧定位条环形链密封槽65内等,阻止润滑介质的流出。

[0174] 其它同实施例1。

[0175] 实施例17

[0176] 如图29所示,机架2包括旋连吊挂架66、旋连接料器67和铰轴68等,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括旋连称重输料器69、称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,旋连吊挂架66和旋连接料器67等分体连接,旋连吊挂架66下部设有吊挂架旋连铰接耳73等,旋连接料器67上部设有接料斗旋连铰接耳74等,吊挂架旋连铰接耳73与接料斗旋连铰接耳74等铰接,旋连接料器67的下部设置旋连称重输料器69等,旋连吊挂架66吊挂于料仓口75处,吊挂架旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,相对应地将接料斗旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,铰轴68穿于吊挂架旋连铰接耳73和接料斗旋连铰接耳74形成给料机支撑铰接点76,仓压在给料机支撑铰接点76两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器70的影响消除,旋连称重输料器69远离给料机支撑铰接点76的端部设有称重传感器70等,称重传感器70感应旋连称重输料器69施加力的变化,称重传感器70与速度传感器71配合通过运算器72计算出称重输送器输送物料的重量。

[0177] 其它同实施例1。

[0178] 实施例18

[0179] 如图30至图31所示,机架2包括旋连吊挂架66、旋连接料器67和铰轴68等,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括旋连称重输料器69、称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,旋连吊挂架66和旋连接料器67等分体连接,旋连吊挂架66下部设有旋连吊挂架铰轴77等,旋连接料器67上部设有接料斗旋连铰接孔78等,接料斗旋连铰接孔78与旋连吊挂架铰轴77等铰接,旋连接料器67的下部设置旋连称重输料器69等,旋连吊挂架66吊挂于料仓口75处,吊挂架旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,相对应地将接料斗旋连铰接耳孔轴心设置于仓压影响区受力中间点,接料斗旋连铰接孔78与旋连吊挂架铰轴77铰接处形成给料机支撑铰接点76,仓压在给料机支撑铰接点76两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器70的影响消除,旋连称重输料器69远离给料机支撑铰接点76的端部设有称重传感器70等,称重传感器70感应旋连称重输料器69施加力的变化,称重传感器70与速度传感器71等配合通过运算器72计算出称重输送器输送物料的重量。

[0180] 其它同实施例1。

[0181] 实施例19

[0182] 如图32所示,当旋连吊挂架66和旋连接料器67为一体式时,旋连接料器67的下部设有接料斗旋连铰接耳74等,旋连输料斗设置于支撑基础79等,接料斗旋连铰接耳74轴心设置于仓压影响区受力中间点,旋连称重输料器69包括旋连称重输料器旋连铰接耳80等,铰轴68将接料斗旋连铰接耳74和旋连称重输料器旋连铰接耳80等连接形成给料机支撑铰接点76,仓压在给料机支撑铰接点76两侧的作用力大小相等且相互平衡,仓压对称重传感器70的影响消除,旋连称重输料器69远离给料机支撑铰接点76的端部设置称重传感器70等,称重传感器70感应旋连称重输料器69施加力的变化,称重传感器70与速度传感器71等

配合通过运算器72计算出称重输送机输送物料的重量。

[0183] 其它同实施例1。

[0184] 实施例20

[0185] 如图33至图34所示,机架2包括铰轴68、接料槽81和挂接料仓架82等,挂接料仓架82与料仓口75挂接,挂接料仓架82设有挂接料仓架铰接耳83等,接料槽81下部连接侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3,接料槽81上部设有接料槽铰接耳84等,铰轴68直接铰接挂接料仓架铰接耳83和接料槽铰接耳84等。

[0186] 其它同实施例1。

[0187] 实施例21

[0188] 如图35所示,铰轴68与挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84等之间设有旋连销轴轴承85等,旋连销轴轴承85包括滚动轴承或润滑轴承等,旋连销轴轴承85包括自润滑轴承或润滑体轴承等,旋连销轴轴承85使挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84与铰轴68等相对运动灵敏,使旋连称重输料器在物料由料仓口流入卸料端灵敏地将物料的重量传递给称重传感器,使称重精度长期准确,旋连销轴轴承85外圈与接料槽铰接耳84等直接配合。

[0189] 其它同实施例20。

[0190] 实施例22

[0191] 如图36所示,铰轴68与挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84之间设有旋连销轴轴承85等,旋连销轴轴承85包括滚动轴承或润滑轴承等,旋连销轴轴承85包括自润滑轴承或润滑体轴承等,旋连销轴轴承85使挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84与铰轴68等相对运动灵敏,使旋连称重输料器在物料由料仓口流入卸料端灵敏地将物料的重量传递给称重传感器,使称重精度长期准确,旋连销轴轴承85外圈与接料槽铰接耳84等之间设有减震件86等,减震件86对料仓或物料引起的震动进行缓冲减震,避免震动对侧条定位多维整体阻漏链带输送装置的平稳给料及避免震动对称重传感器准确称重干扰。

[0192] 其它同实施例20。

[0193] 实施例23

[0194] 如图37所示,铰轴68与挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84等之间设有耐磨润滑套87等,使挂接料仓架铰接耳83、接料槽铰接耳84与铰轴68等相对运动灵敏。

[0195] 其它同实施例20。

[0196] 实施例24

[0197] 如图38至图39所示,所述的机架2包括导料槽88等,导料槽88包括导料槽上导料口89、导料槽左侧板90、导料槽右侧板91和导料槽后挡板92等,导料槽左侧板90设置在导料槽上导料口89的左侧,导料槽右侧板91设置在导料槽上导料口89的右侧,导料槽后挡板92设置在导料槽上导料口89下部与导料槽左侧板90和导料槽右侧板91形成导料斗,与导料槽后挡板92相对应的导料斗出口处设有整形板93等,物料从导料槽上导料口89下落至导料斗内,侧条定位多维整体阻漏链带96带动物料向导料斗出口处运行,物料在通过整形板93时受整形,被整形后的物料形成前后截面一致的物料带,被整形后的物料带中部高起两侧低,避免物料从侧条定位多维整体阻漏链带96上掉落,减少两侧物料与导料槽左侧板90、导料槽右侧板91等的摩擦阻力。

[0198] 其它同实施例1。

[0199] 实施例25

[0200] 如图40所示,机架2与料仓口对接处设置消除仓压整形器94等,消除仓压整形器94包括消除仓压斜板95等,在料仓口下部的机架2上设置消除仓压斜板95,当物料从高处落下时,砸在消除仓压斜板95上,消除仓压斜板95吸收物料冲击力,并将物料垂直下落的流动方向改为顺消除仓压斜板95斜向流动减少或免除物料流动的冲击力对侧条定位多维整体阻漏链条96损坏等。

[0201] 其它同实施例1。

[0202] 实施例26

[0203] 如图41所示,消除仓压整形器94包括消除仓压防砸铰接件97等,在料仓口75设置消除仓压防砸铰接件97等,消除仓压防砸铰接件97包括消仓压铰轴101、消仓压防砸板98、消仓压铰轴弹簧99等,在料仓口75下部的机架2上部设置消仓压铰轴101等,消仓压铰轴弹簧99套在消仓压铰轴101上,消仓压铰轴弹簧99包括消仓压铰轴弹簧翼100等,消仓压防砸板98背朝料仓口75扣在消仓压铰轴弹簧翼100上,消仓压铰轴弹簧99支撑消仓压防砸板98,当物料从高处落下时,物料砸在消仓压防砸板98上,消仓压铰轴弹簧翼100受物料的冲击弹动,消仓压防砸板98与消仓压铰轴弹簧99吸收分解物料的冲击力,被吸收了冲击力的物料从消仓压防砸板98上溜向扣链多维整体阻漏侧定位条带4。

[0204] 其它同实施例1。

[0205] 实施例27

[0206] 如图42所示,消除仓压整形器94包括消除仓压防砸铰接件97等,在料仓口75设置消除仓压防砸铰接件97等,消除仓压防砸铰接件97包括消仓压铰轴101、消仓压防砸板98、消仓压铰轴弹簧99等,在料仓口75处设置消仓压铰轴101或在料仓口75下部的机架2上部等设置消仓压铰轴101,消仓压铰轴弹簧99套在消仓压铰轴101上,消仓压铰轴弹簧99包括消仓压铰轴弹簧翼100等,消仓压防砸板98背朝料仓口75扣在消仓压铰轴弹簧翼100上,消仓压铰轴弹簧99支撑消仓压防砸板98,当物料从高处落下时,物料砸在消仓压防砸板98上,消仓压铰轴弹簧翼100受物料的冲击弹动,消仓压防砸板98与消仓压铰轴弹簧99吸收分解物料的冲击力,被吸收了冲击力的物料从消仓压防砸板98上溜向扣链多维整体阻漏侧定位条带4。

[0207] 其它同实施例1。

[0208] 实施例28

[0209] 如图43所示,机架2包括反向导料斜侧落料接料器102和机架导料槽103等,反向导料斜侧落料接料器102包括挂接斜板导料槽件104、斜板反向导料件105和斜侧反向落料口件106等,机架导料槽103设置在侧条定位多维整体阻漏链条96上部,斜侧反向落料口件106的落料口朝向物料运动的反方向设置,挂接斜板导料槽件104下部设置斜板反向导料件105和斜侧反向落料口件106等,与斜板反向导料件105倾斜面相对处设置斜侧反向落料口件106,斜板反向导料件105和斜侧反向落料口件106组成反向导料斜侧落料斗107,侧条定位多维整体阻漏链条输送装置3包括侧条定位阻漏链条反向延长称重输料器108,侧条定位阻漏链条反向延长称重输料器108包括转载反向落料减干扰段109、称重前减干扰输送段110、物料接近称重段111和称重段112等,反向导料斜侧落料斗107与机架导料槽103靠近非接触设置,斜板反向导料件105从挂接斜板导料槽件104上端连接处至机架导料槽103段倾斜设

置,斜板反向导料件105使物料顺斜板反向导料件105向物料称重落料口113反方向流动,使料仓上部落下的物料砸在斜板反向导料件105上避免物料冲击侧条定位阻漏链带反向延长称重输料器108,斜侧反向落料口件106使物料落在转载反向落料减干扰段109上,物料通过称重前减干扰输送段110平稳至称重段112上,不受冲击震动干扰下准确称量物料。

[0210] 其它同实施例1。

[0211] 实施例29

[0212] 如图44所示,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,称重传感器70设置在称重段112,速度传感器71设置在链齿轮改向件9上,称重传感器70通过称量侧条定位多维整体阻漏链带96上的物料称重计量。

[0213] 其它同实施例28。

[0214] 实施例30

[0215] 如图45所示,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,速度传感器71设置在链齿轮驱动件8上,称重传感器70通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3与机架2靠近料仓口75端设置铰接点114,铰接点114设置在料仓口75仓压区中心位置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3远离料仓口75的卸料端设置吊挂称重件115,吊挂称重件115吊挂侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3对物料称重计量,运算器72通过称重传感器70测量瞬时重量、速度传感器71测量物料流速及输料时间运算出物料动态重量等称量物料,实现减干扰动态称重计量。

[0216] 其它同实施例1。

[0217] 实施例31

[0218] 如图46所示,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,速度传感器71设置在侧条定位多维整体阻漏链带96上,称重传感器70通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3与机架2靠近料仓口75端设置铰接点114,铰接点114设置在料仓口75仓压区中心位置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3远离料仓口75的卸料端设置托举称重件116,托举称重件116托举侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3对物料称重计量,运算器72通过称重传感器70测量瞬时重量、速度传感器71测量物料流速及输料时间运算出物料动态重量等称量物料,实现减干扰动态称重计量。

[0219] 其它同实施例1。

[0220] 实施例32

[0221] 如图47所示,机架2与料仓口75对接处设置消除仓压整形器94,消除仓压整形器94包括消除仓压斜板95等,在料仓口75下部的机架2上设置消除仓压斜板95,当物料从高处落下时,砸在消除仓压斜板95上,消除仓压斜板95吸收物料冲击力,并将物料垂直下落的流动方向改为顺消除仓压斜板95斜向流动减少或免除物料流动的冲击力对侧条定位多维整体阻漏链带96损坏。

[0222] 侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,速度传感器71设置在链齿轮改向件9上,称重传感器70通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3与机架2靠近料仓口75端设置铰接点114,铰接点114偏离料仓口75仓压区中心位置设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3远离料仓口75的卸料端设置吊挂称重件115等,吊挂称重件115吊挂侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3对物料称重计量,运算

器72通过称重传感器70测量瞬时重量、速度传感器71测量物料流速及输料时间运算出物料动态重量等称量物料,实现减干扰动态称重计量。

[0223] 其它同实施例1。

[0224] 实施例33

[0225] 如图48所示,机架2与料仓口75对接处设置消除仓压整形器94等,消除仓压整形器94包括消除仓压斜板95等,在料仓口75下部的机架2上设置消除仓压斜板95,当物料从高处落下时,砸在消除仓压斜板95上,消除仓压斜板95吸收物料冲击力,并将物料垂直下落的流动方向改为顺消除仓压斜板95斜向流动减少或免除物料流动的冲击力对侧条定位多维整体阻漏链带96损坏等。

[0226] 侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3包括称重传感器70、速度传感器71和运算器72等,速度传感器71设置在链齿轮改向件9上,称重传感器70通过侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3与机架2靠近料仓口75端设置铰接点114,铰接点114偏离料仓口75仓压区中心位置设置,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3远离料仓口75的卸料端设置托举称重件116,托举称重件116托举侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3对物料称重计量,运算器72通过称重传感器70测量瞬时重量、速度传感器71测量物料流速及输料时间运算出物料动态重量等称量物料,实现减干扰动态称重计量。

[0227] 其它同实施例1。

[0228] 实施例34

[0229] 如图49至50所示,所述的机架2还包括机架导料槽103、反向导料斜侧落料斗107等,机架导料槽103包括接料输料整形器117等,机架导料槽103包括导料槽上导料口89、导料槽左侧板90、导料槽右侧板91和导料槽后挡板92等,导料槽左侧板90设置在导料槽88的左侧,导料槽右侧板91设置在导料槽88右侧,导料槽后挡板92设置在导料槽88后端且与导料槽左侧板90和导料槽右侧板91形成机架导料斗118,接料输料整形器117由机架导料槽103支撑,接料输料整形器117包括导料槽左侧整形器119和导料槽右侧整形器120等,导料槽左侧整形器119包括导料槽左侧板固定支撑121,导料槽右侧整形器120由导料槽右侧板固定支撑122,导料槽左侧整形器119与导料槽右侧整形器120相对设置,导料槽左侧整形器119与导料槽右侧整形器120后端与导料槽后挡板92连接,导料槽左侧整形器119与导料槽右侧整形器120前端至称重段112但不延伸至称重段112,接料输料整形器117设置在多维整体阻漏侧定位条带上表面且不与多维整体阻漏侧定位条带接触,物料在通过称重前减干扰输送段110时被整形,物料接近称重段111时接料输料整形器117放弃整形,物料受整形后自由落在称重段112上,不与机架导料槽103侧板产生摩擦,避免物料从侧条定位多维整体阻漏链带96上掉落或减少两侧物料与导料槽左侧板90、导料槽右侧板91等的摩擦阻力,相对减少干扰准确称量因素。

[0230] 其它同实施例1。

[0231] 实施例35

[0232] 如图51至图52所示,可调式支撑123包括螺杆隔套调节支撑124等,螺杆隔套调节支撑124包括左螺杆隔套调节支撑125或右螺杆隔套调节支撑等,当使用左螺杆隔套调节支撑125时,左螺杆隔套调节支撑125包括左调节螺杆127、左调节隔套128和左调节螺母129等,导料槽左侧整形器119还包括左调节整形板126等,左调节整形板126设有左调节板螺杆

孔130等,且在导料槽左侧板90上设置与左调节板螺杆孔130相对应的导料槽左侧板螺杆孔131等,左调节螺杆127穿过左调节板螺杆孔130及导料槽左侧板螺杆孔131,在左调节板螺杆孔130及导料槽左侧板螺杆孔131之间的左调节板螺杆段上设置左调节隔套128等,左调节隔套128的长度与所需调节距离一致,左调节螺母129拧在左调节螺杆127上将左调节整形板126、左调节隔套128与导料槽左侧板90等拉紧固定,对流动的物料整形。

[0233] 其它同实施例34。

[0234] 实施例36

[0235] 如图53至图55所示,可调式支撑123包括螺纹套导杆调节支撑132等,螺纹套导杆调节支撑132包括左螺纹套导杆调节支撑133和右螺纹套导杆调节支撑134等,左螺纹套导杆调节支撑133包括左螺纹套导向杆135、左调节螺纹套136和左导向杆螺母137等,左调节螺纹套136包括调节左整形板螺纹段138和扣合左侧板螺纹段139等,左螺纹套导向杆135设置在左调节整形板126上,在导料槽左侧板90上设置与左螺纹套导向杆135相对应的导料槽左侧板螺纹孔140,左调节螺纹套136穿在左螺纹套导向杆135上,左调节螺纹套136拧入导料槽左侧板螺纹孔140,使调节左整形板螺纹段138与需调整距离一致,使扣合左侧板螺纹段139与导料槽左侧板螺纹孔140螺纹配合,导料槽左侧板螺纹孔140支撑左调节螺纹套136,左调节螺纹套136顶在左调节整形板126上,左螺纹套导向杆135端部伸出左调节螺纹套136,左螺纹套导向杆135上设有导向杆螺纹,左导向杆螺母137套在导向杆螺纹上向导料槽左侧板90方向拧紧,将左调节整形板126靠紧左调节螺纹套136,左螺纹套导向杆135的长度不小于左调节螺纹套136加左导向杆螺母137的长度,当左调节整形板126需要向导料槽左侧板90内侧调节移动时,旋转左调节螺纹套136,左调节螺纹套136相对左螺纹套导向杆135轴向旋转,使左调节整形板126向远离导料槽左侧板90移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当左调节整形板126需要向导料槽左侧板90外侧调节移动时,旋转左调节螺纹套136,左调节螺纹套136相对左螺纹套导向杆135轴向旋转,使左调节整形板126向靠近导料槽左侧板90移动,使左调节整形板126增大物料通道,加大物料流动空间,右螺纹套导杆调节支撑134包括右螺纹套导向杆141、右调节螺纹套142和右导向杆螺母143,右调节螺纹套142包括调节右整形板螺纹段144和扣合右侧板螺纹段145,右螺纹套导向杆141设置在右调节整形板147上,在导料槽右侧板91上设置与右螺纹套导向杆141相对应的导料槽右侧板螺纹孔146,右调节螺纹套142穿在右螺纹套导向杆141上,右调节螺纹套142拧入导料槽右侧板螺纹孔146,使调节右整形板螺纹段144与需调整距离一致,使扣合右侧板螺纹段145与导料槽右侧板螺纹孔146螺纹配合,导料槽右侧板螺纹孔146支撑右调节螺纹套142,右调节螺纹套142顶在右调节整形板147上,右螺纹套导向杆141端部伸出右调节螺纹套142,右螺纹套导向杆141上设有导向杆螺纹,右导向杆螺母143套在导向杆螺纹上向导料槽右侧板91方向拧紧,将右调节整形板147靠紧右调节螺纹套142,右螺纹套导向杆141的长度不小于右调节螺纹套142加右导向杆螺母143的长度,当右调节整形板147需要向导料槽右侧板91内侧调节移动时,旋转右调节螺纹套142,右调节螺纹套142相对右螺纹套导向杆141轴向旋转,使右调节整形板147向远离导料槽右侧板91移动缩小物料通道,加大对流动物料的整形力度,当右调节整形板147需要向导料槽右侧板91外侧调节移动时,旋转右调节螺纹套142,右调节螺纹套142相对右螺纹套导向杆141轴向旋转,使右调节整形板147向靠近导料槽右侧板91移动,使右调节整形板147增大物料通道,加大物料流动空间,右导向杆螺母

143沿右导向杆螺纹旋转向导料槽右侧板91移动,右导向杆螺母143贴合在右调节螺纹套142上拉紧固定右调节整形板147或右导向杆螺母143外径大于右调节螺纹套142外径,在右调节螺纹套142的外周设置拉紧右整形板套148,拉紧右整形板套148一端顶在导料槽右侧板91上另一端顶在右导向杆螺母143上,右导向杆螺母143通过顶在导料槽右侧板91的拉紧右整形板套148拉紧固定右调节整形板147,拉紧右整形板套148保护右调节螺纹套142的锈死、不受外力冲击,导料槽右侧板91与右调节整形板147之间的间隙开放式设置或在导料槽右侧板91与右调节整形板147之间的间隙处设置调节板防护件149等,调节板防护件149防止水、灰尘、煤泥、物料等进入。

[0236] 其它同实施例34。

[0237] 实施例37

[0238] 如图56所示,侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3还包括速度传感器71、运算器72、秤架150和称重传感器70等,秤架150设置在链齿轮驱动件8和链齿轮改向件9等之间,称重传感器70设置在秤架150的下部,称重传感器70检测侧条定位多维整体阻漏链带96上部物料瞬时重量,速度传感器71和运算器72通过检测侧条定位多维整体阻漏链带96运转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮驱动件8旋转速度检测计算物料流量或通过检测链齿轮改向件9旋转速度检测计算物料流量等,通过计算瞬时重量、物料流量及输料时间等动态称重给料。

[0239] 其它同实施例1。

[0240] 实施例38

[0241] 如图57所示,机架2和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3之间设有铰接点114,铰接点114设置在料仓口75仓压区中心位置等,侧条定位多维整体阻漏链带96两端设置旋连称重卸料口151,旋连称重卸料口151包括左旋连称重卸料口152和右旋连称重卸料口153等,左旋连称重卸料口152至给料机支撑铰接点76的重量与右旋连称重卸料口153至给料机支撑铰接点76的重量相平衡对两卸料口所通过的物料分别进行重量准确计算,左旋连称重卸料口152和右旋连称重卸料口153通过天平的原理互相校正,使长期称重准确无误。

[0242] 其它同实施例1。

[0243] 实施例39

[0244] 如图58所示,机架2和侧条定位多维整体阻漏链带输送装置3之间设有铰接点114,铰接点114偏离料仓口75仓压区中心位置等设置,侧条定位多维整体阻漏链带96两端设置旋连称重卸料口151等,旋连称重卸料口151包括左旋连称重卸料口152和右旋连称重卸料口153等,左旋连称重卸料口152至给料机支撑铰接点76的重量与右旋连称重卸料口153至给料机支撑铰接点76的重量有差值,通过运算器72对左旋连称重卸料口152、右旋连称重卸料口153设定不同系数对所通过物料重量分别予以准确计算。

[0245] 其它同实施例1。

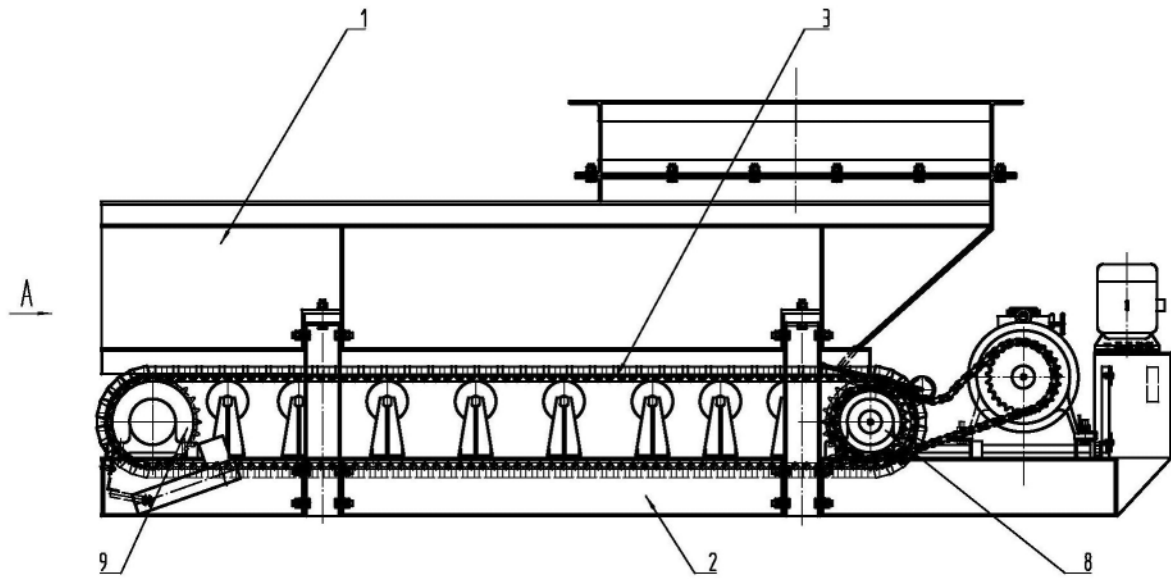


图1

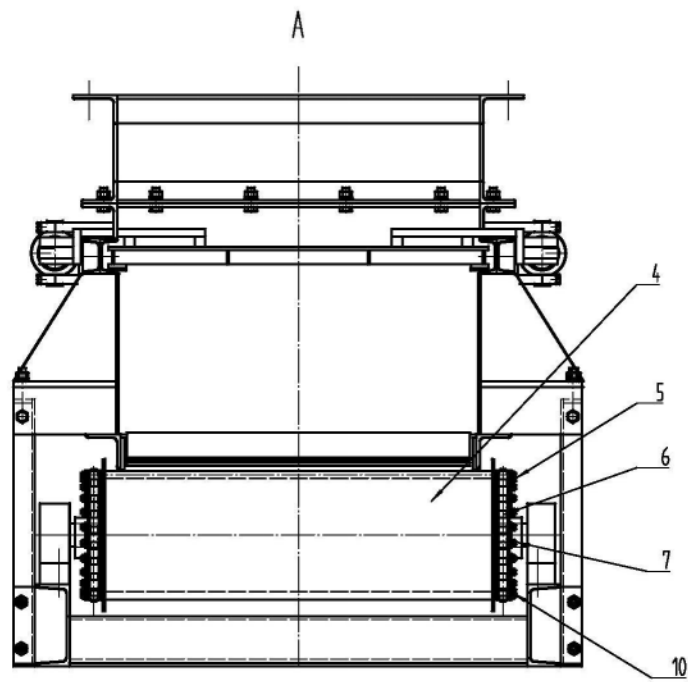


图2

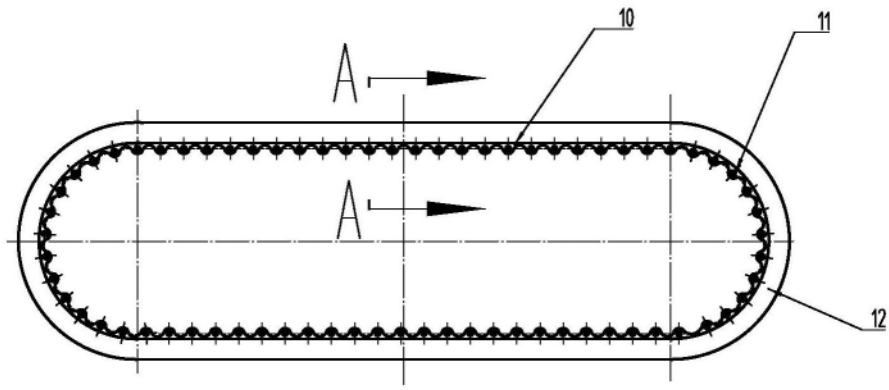


图3

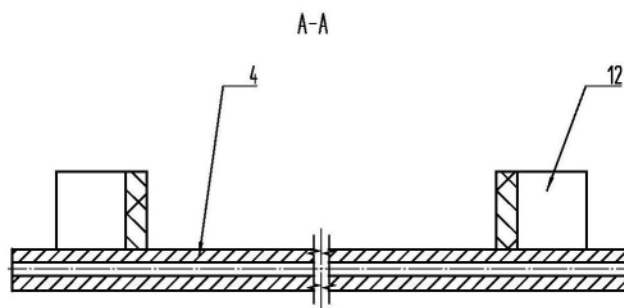


图4

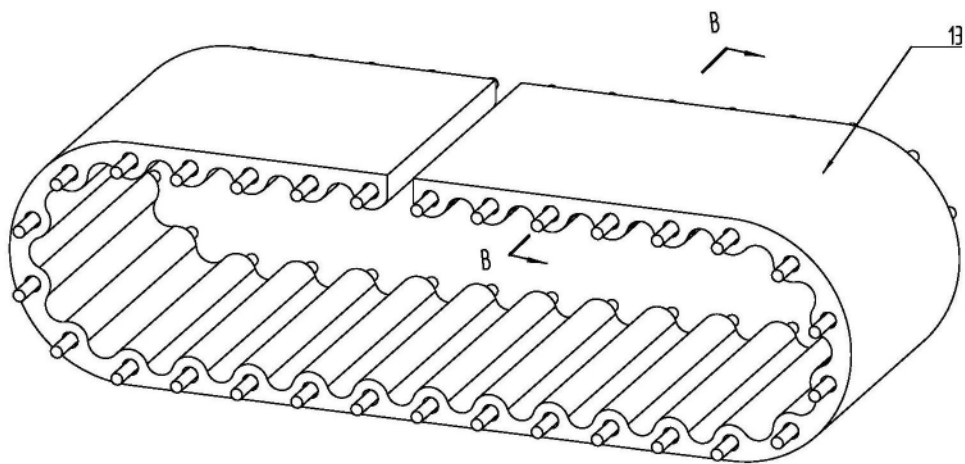


图5

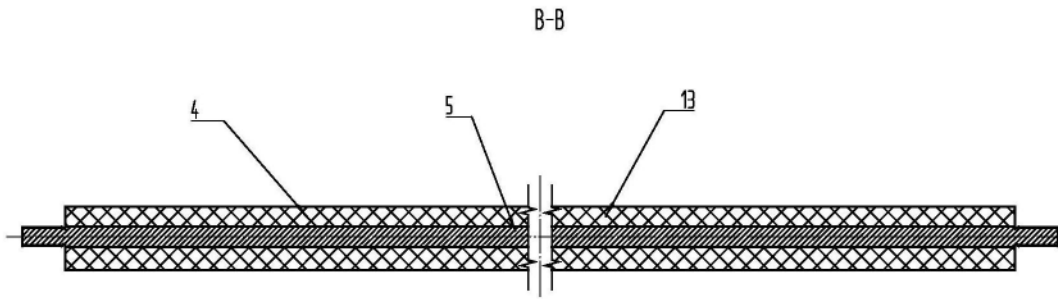


图6

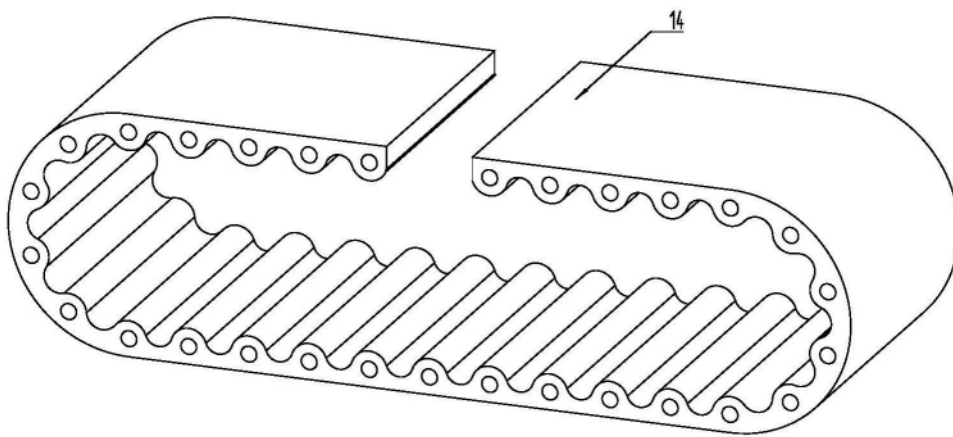


图7

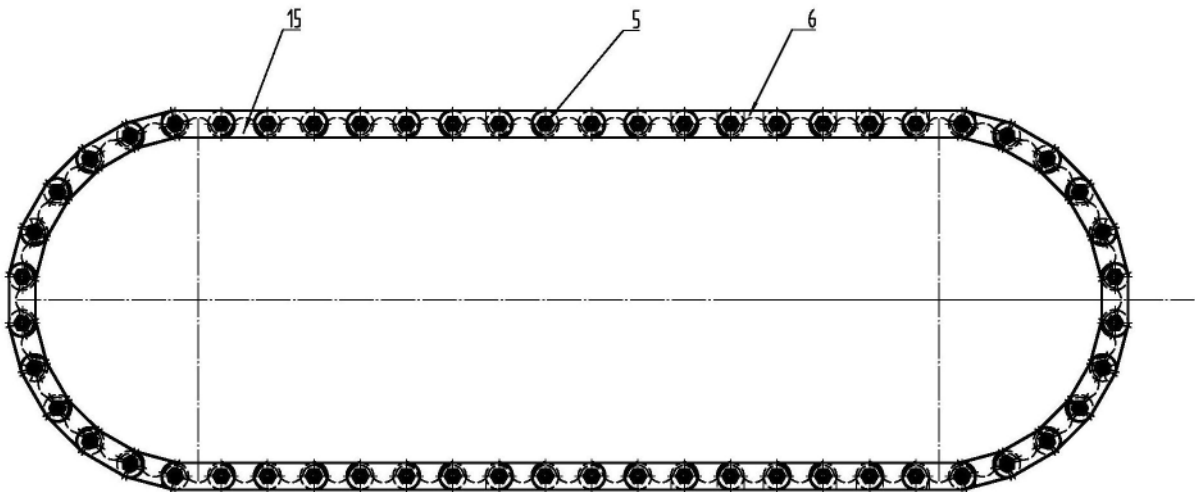


图8

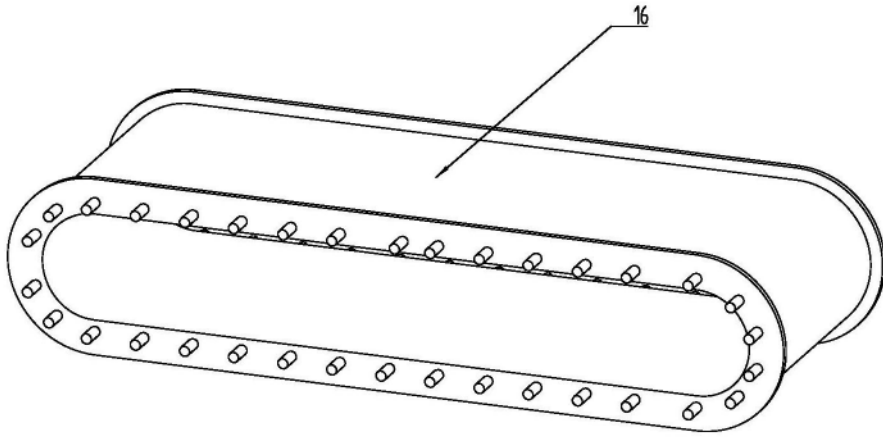


图9

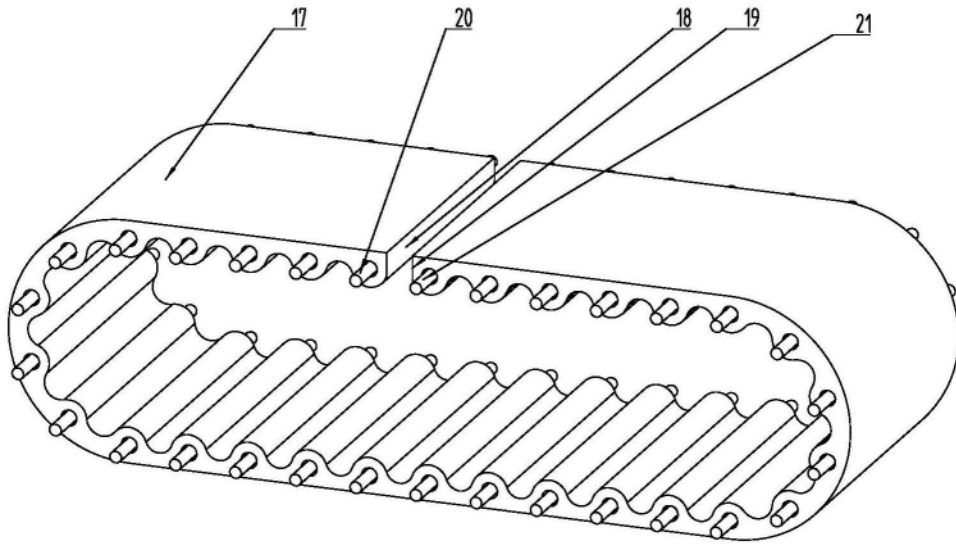


图10

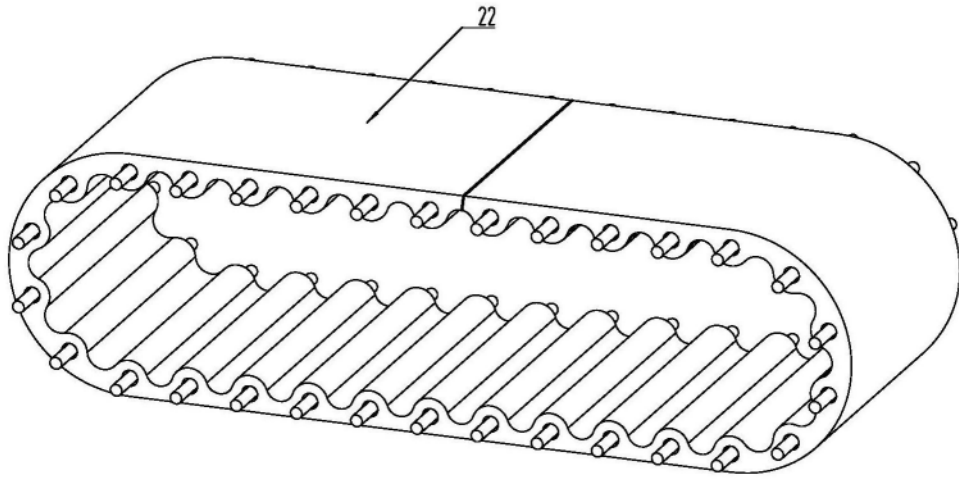


图11

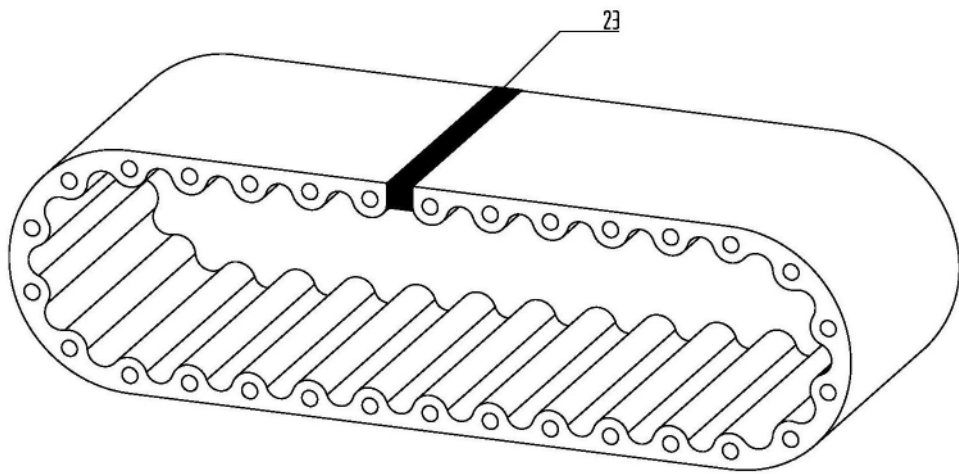


图12

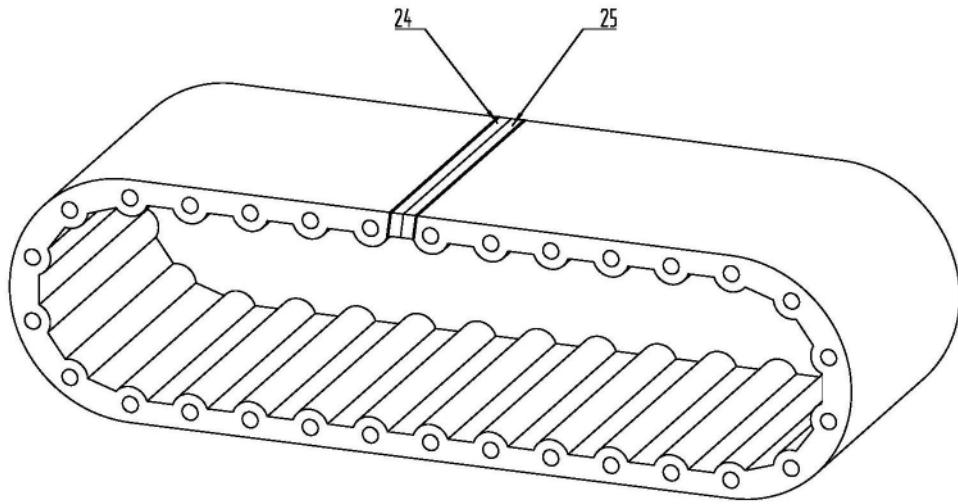


图13

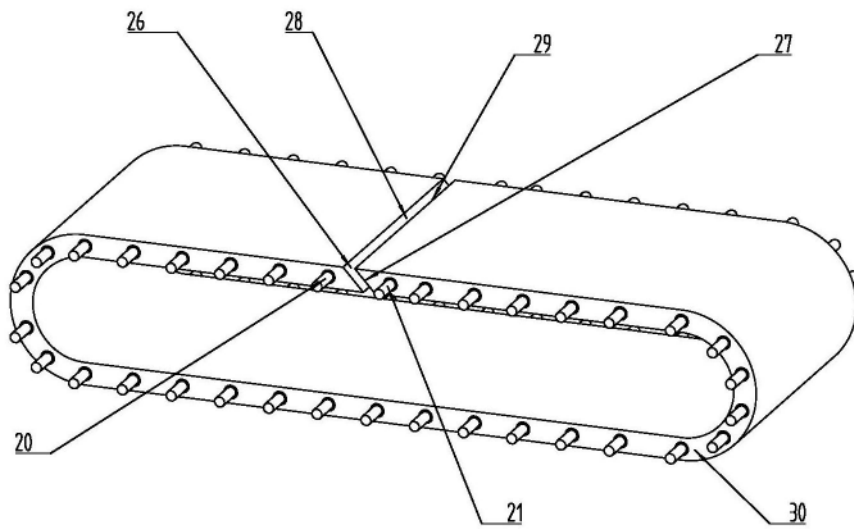


图14

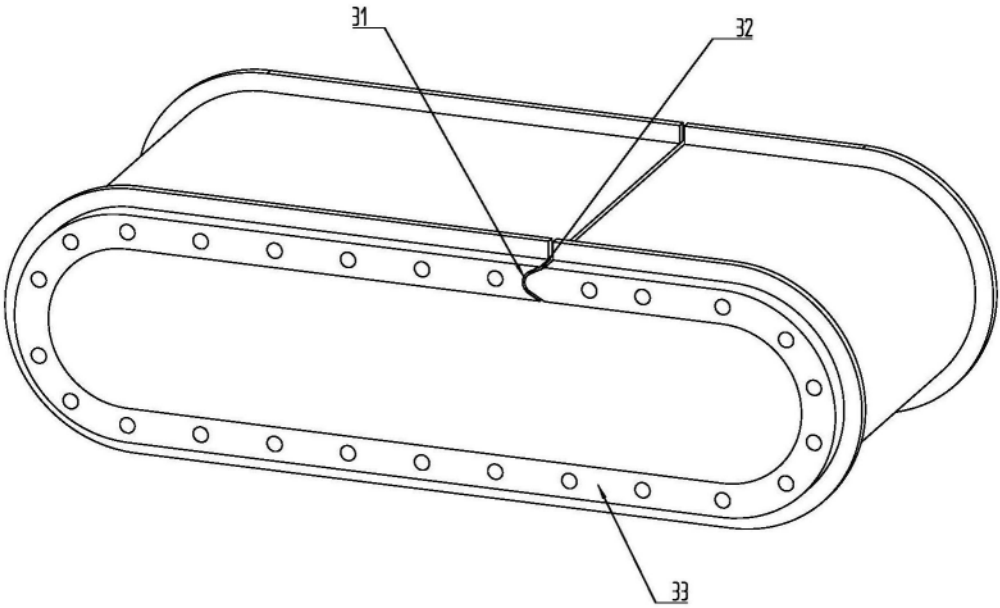


图15

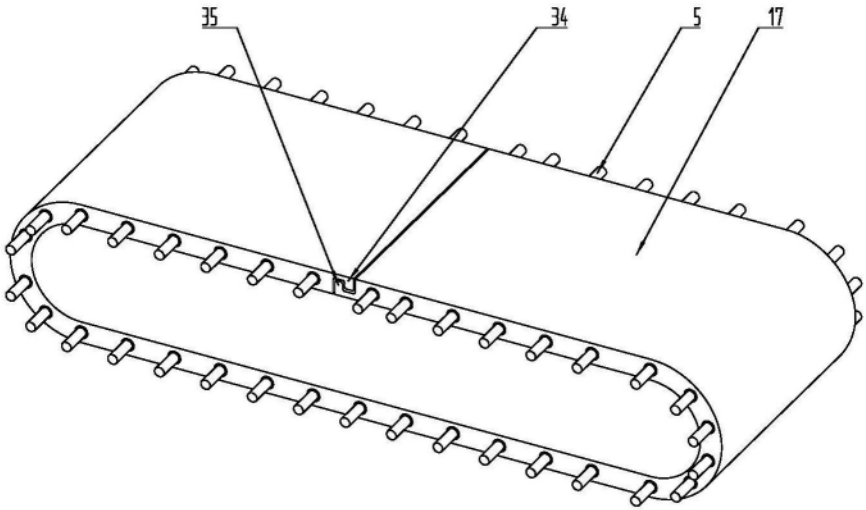


图16

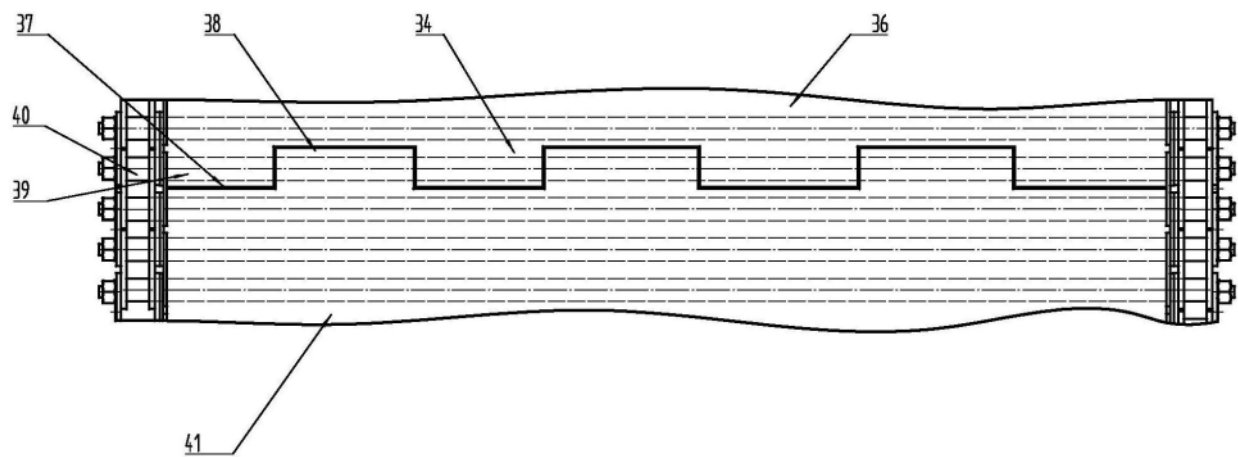


图17

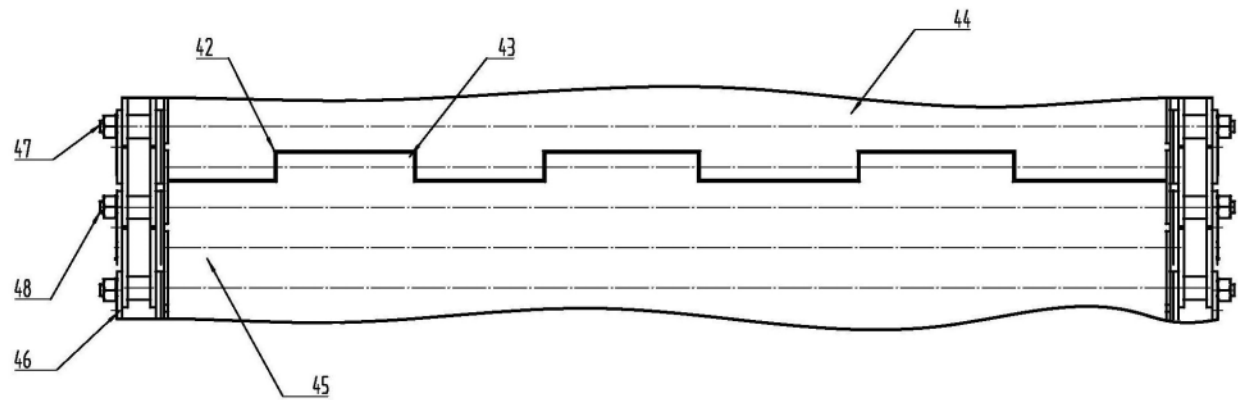


图18

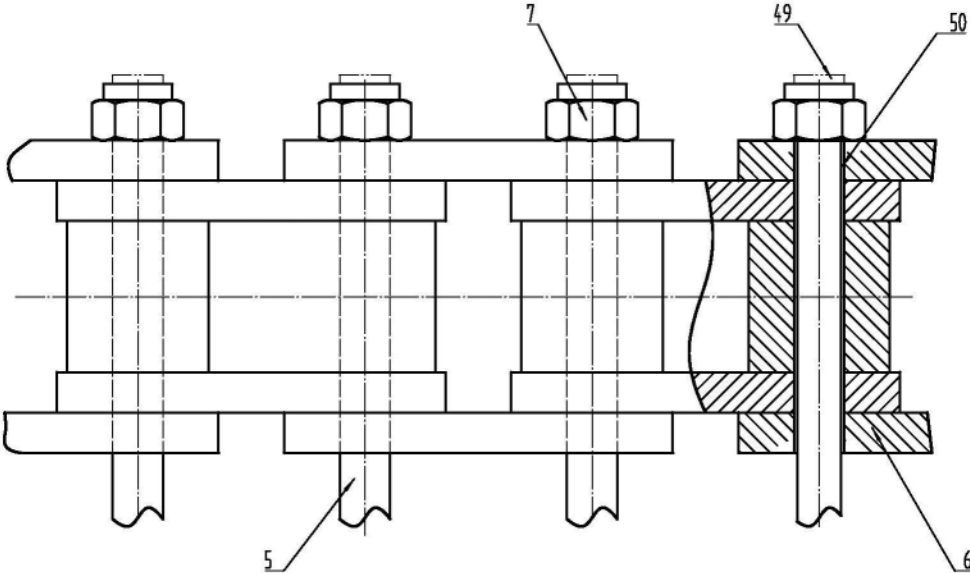


图19

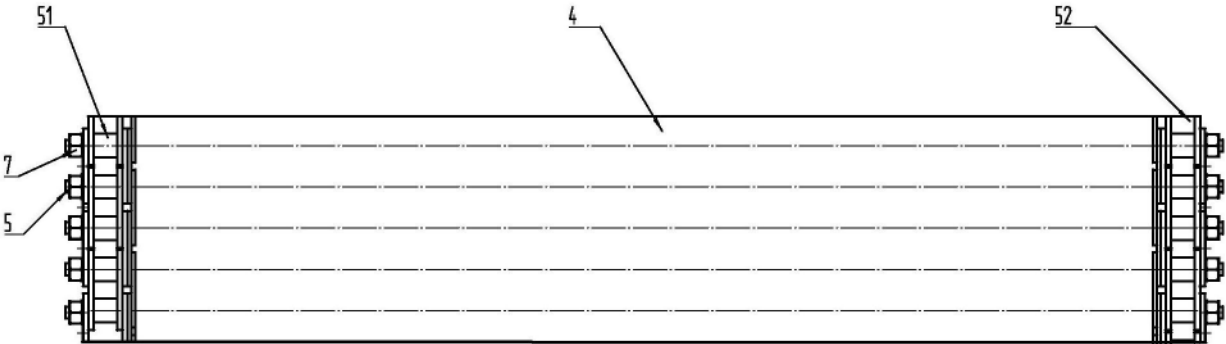


图20

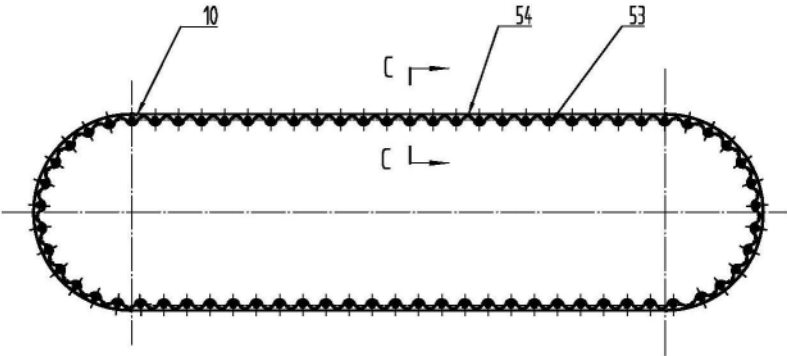


图21

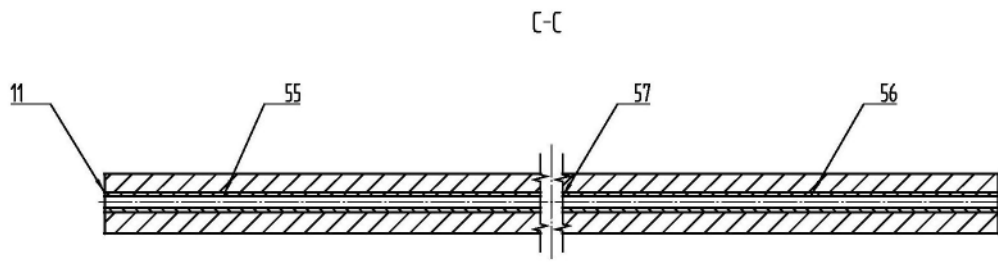


图22

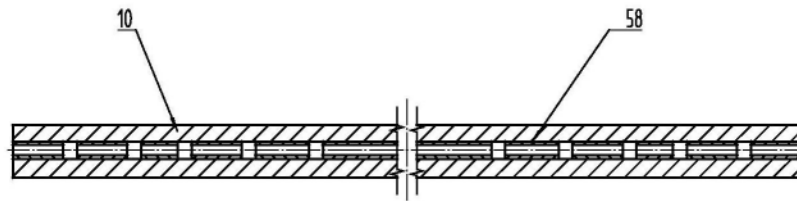


图23

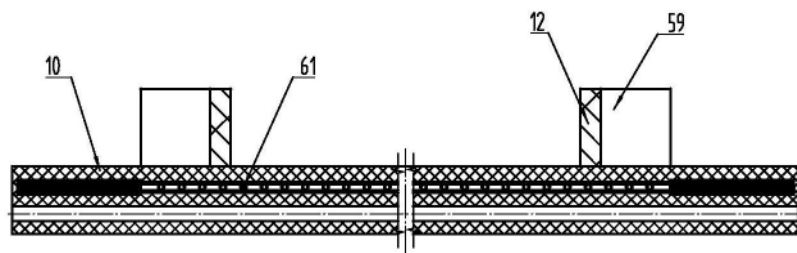


图24

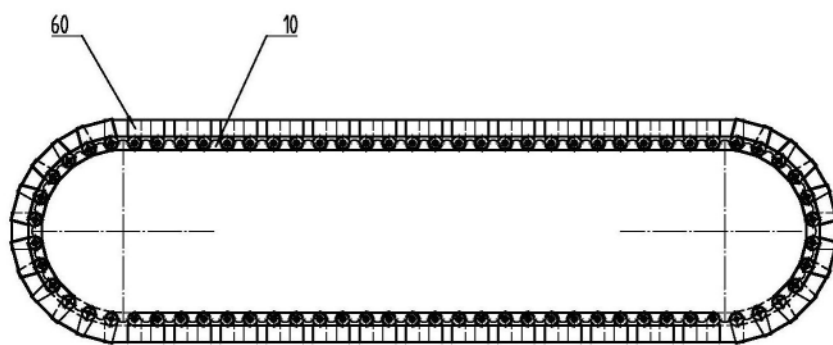


图25

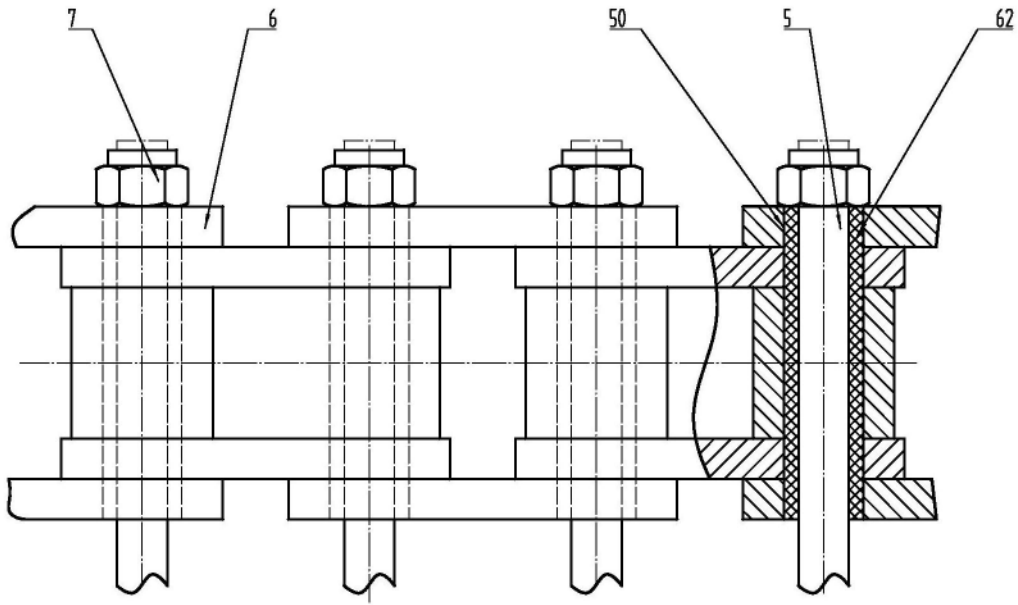


图26

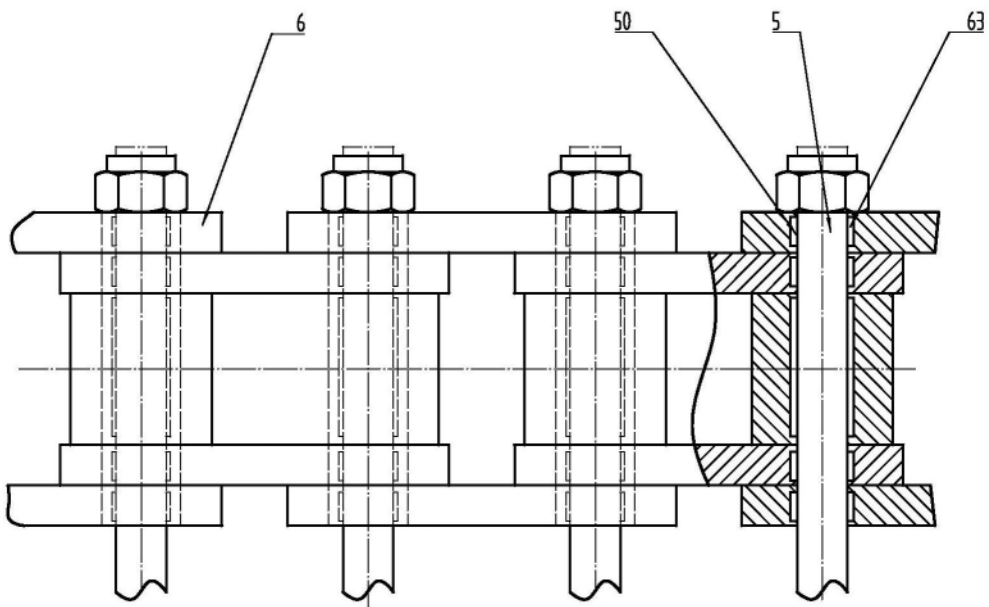


图27

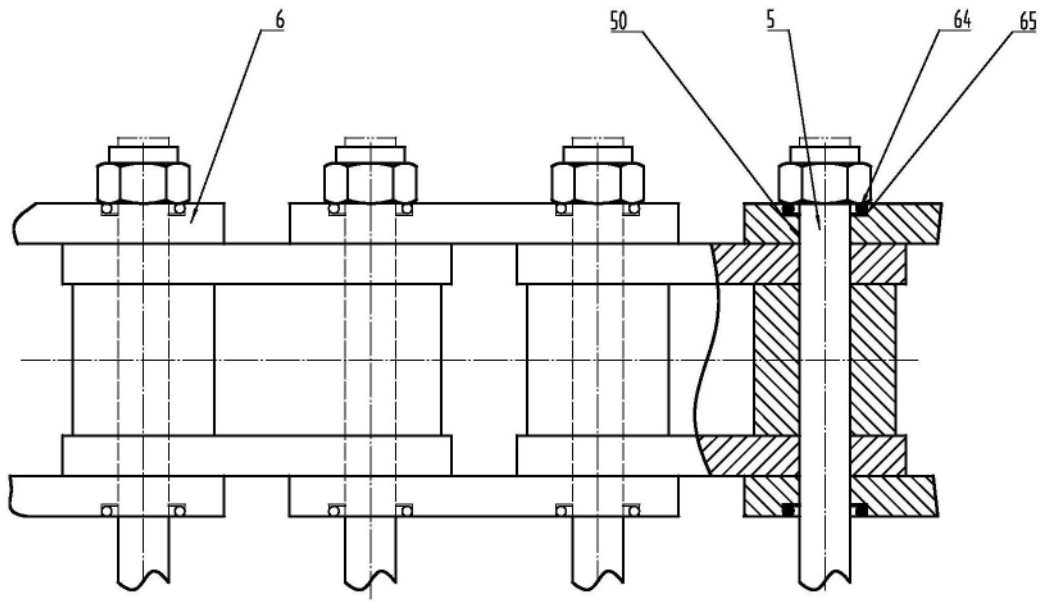


图28

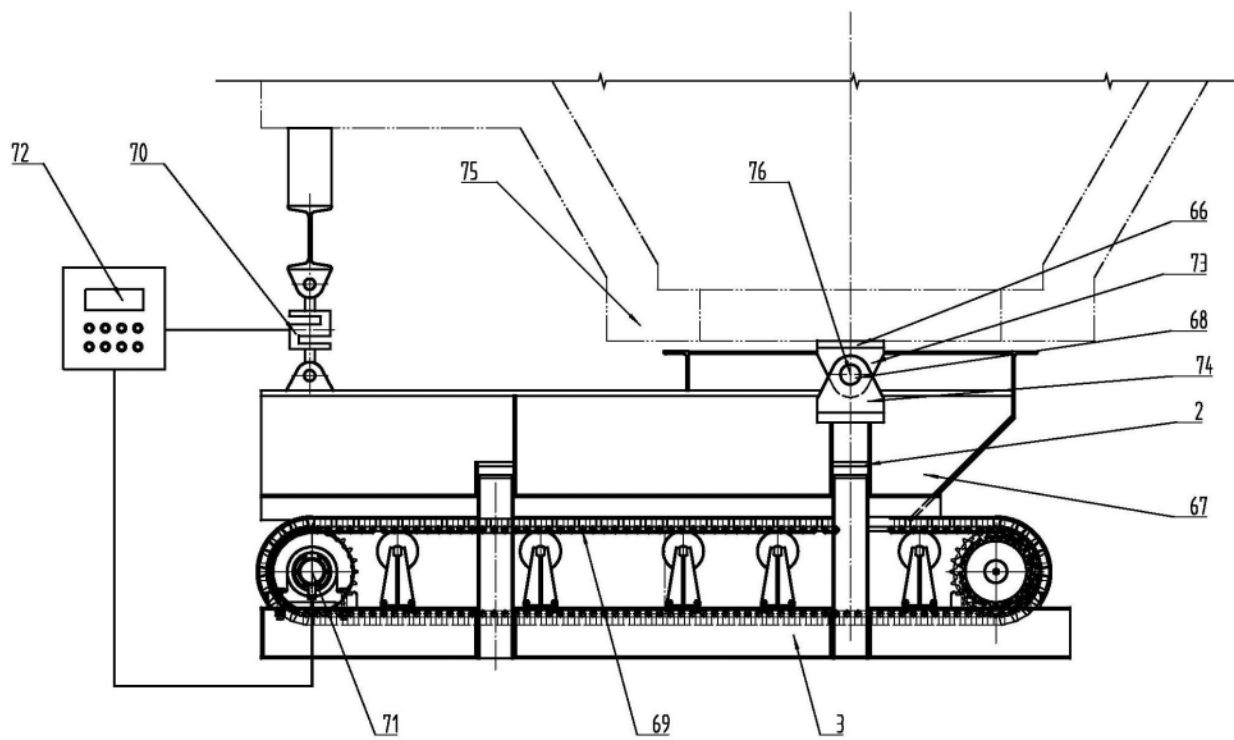


图29

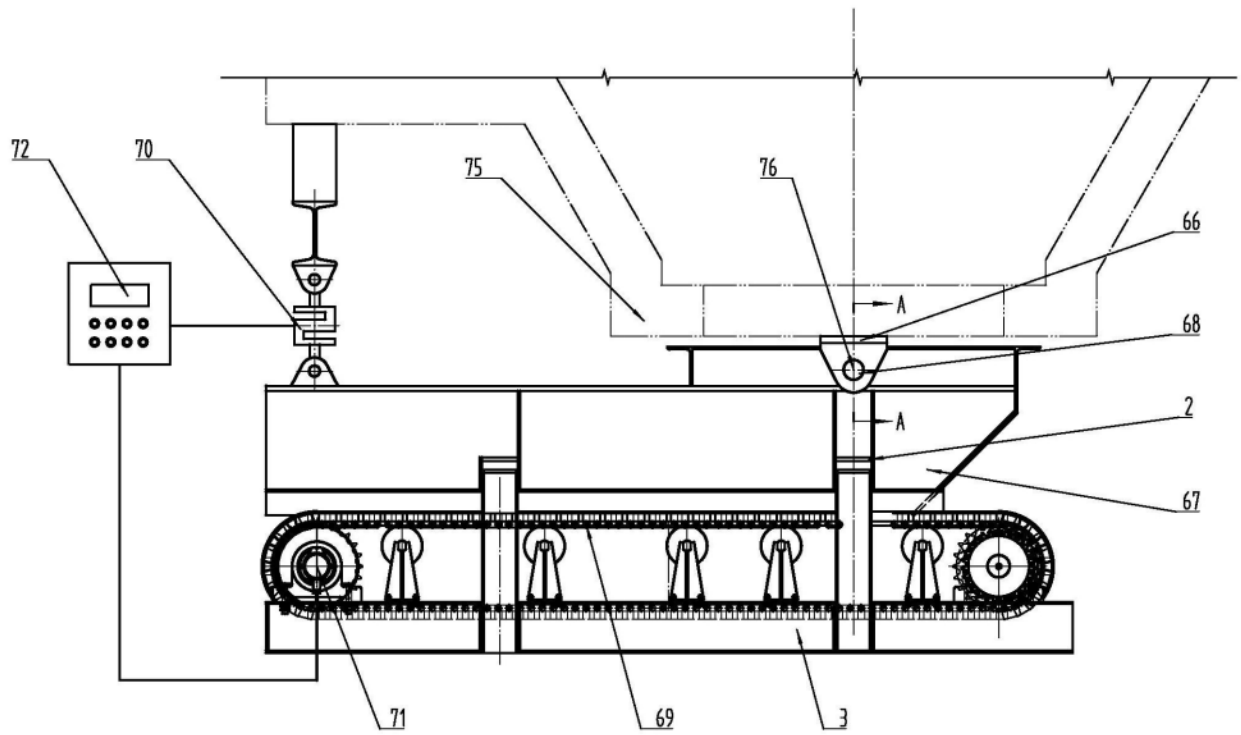


图30

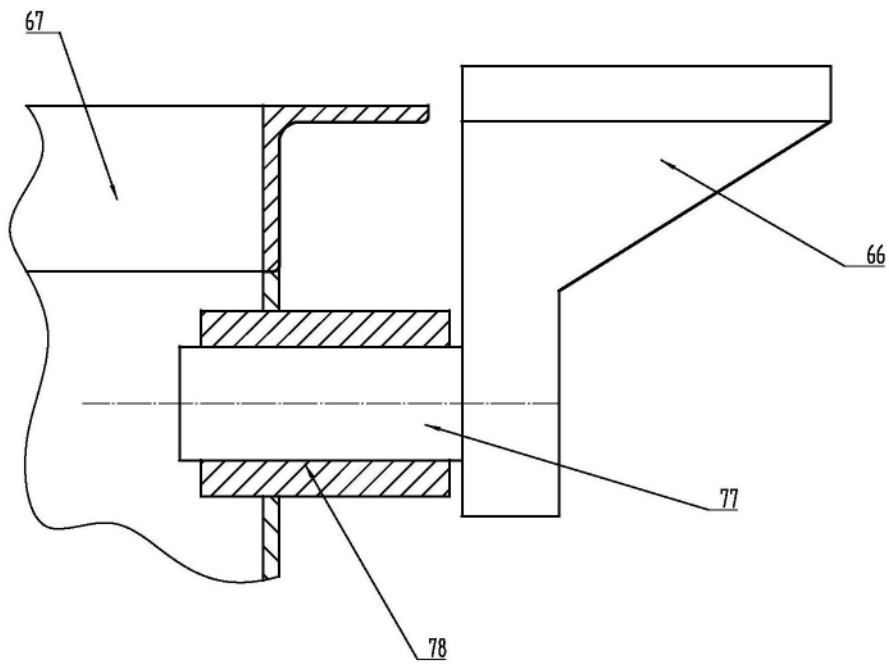


图31

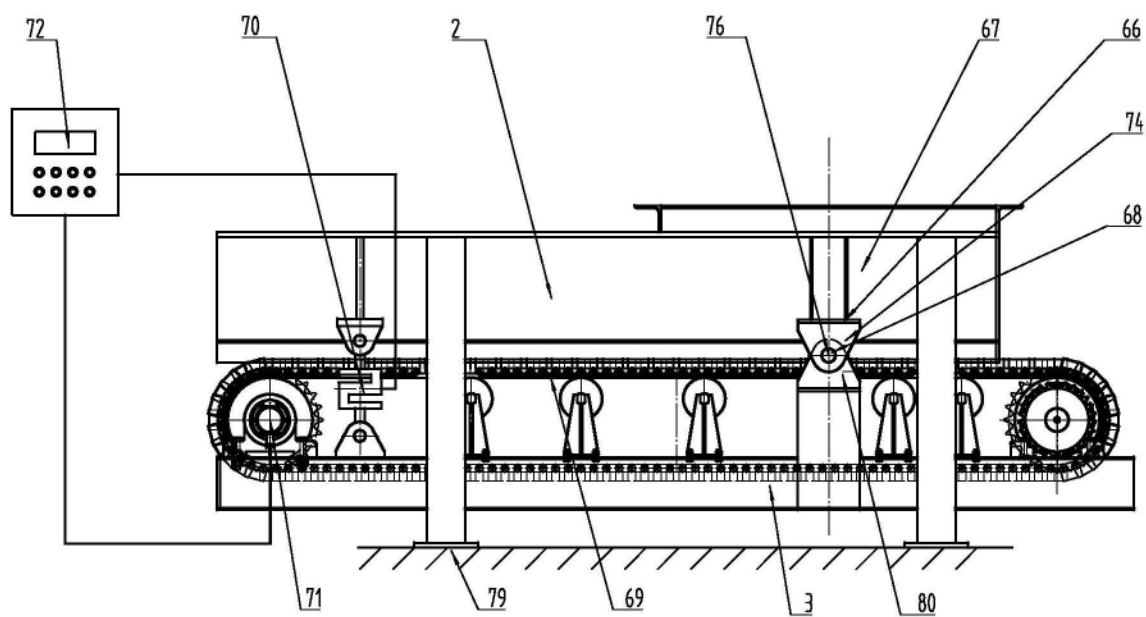


图32

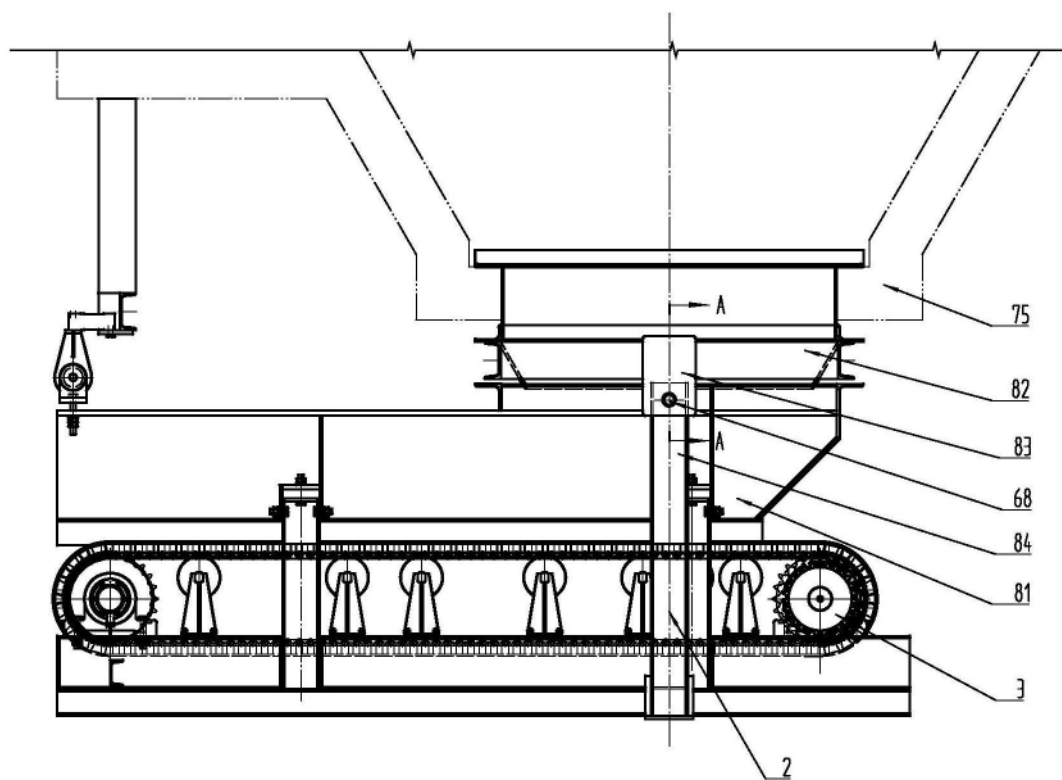


图33

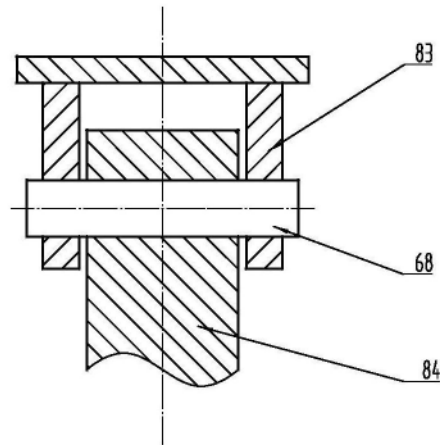


图34

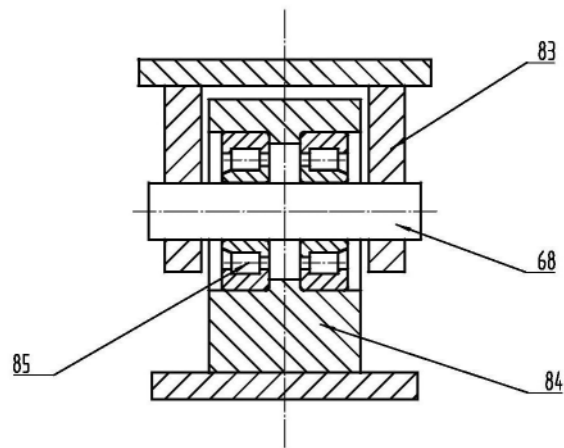


图35

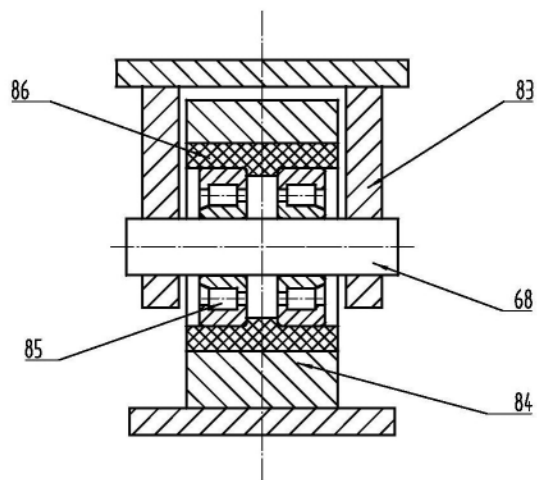


图36

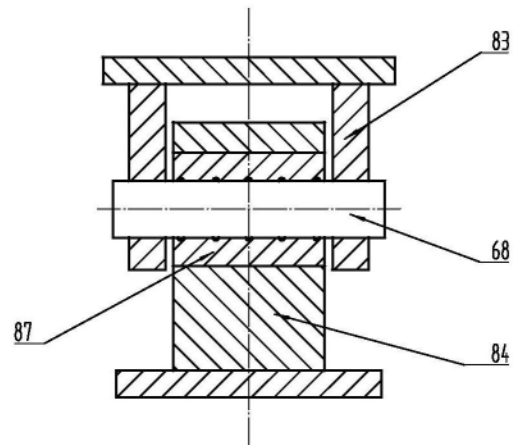


图37

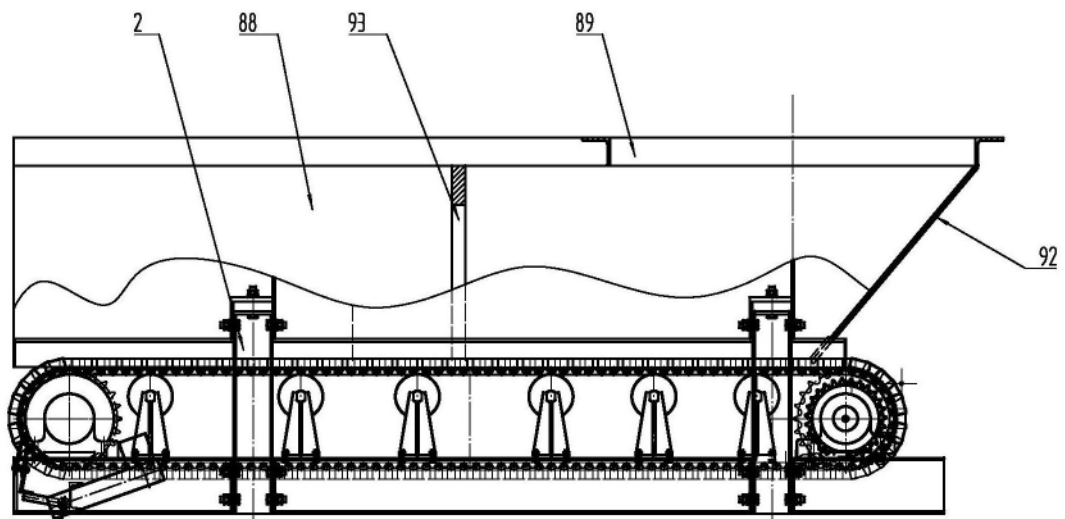


图38

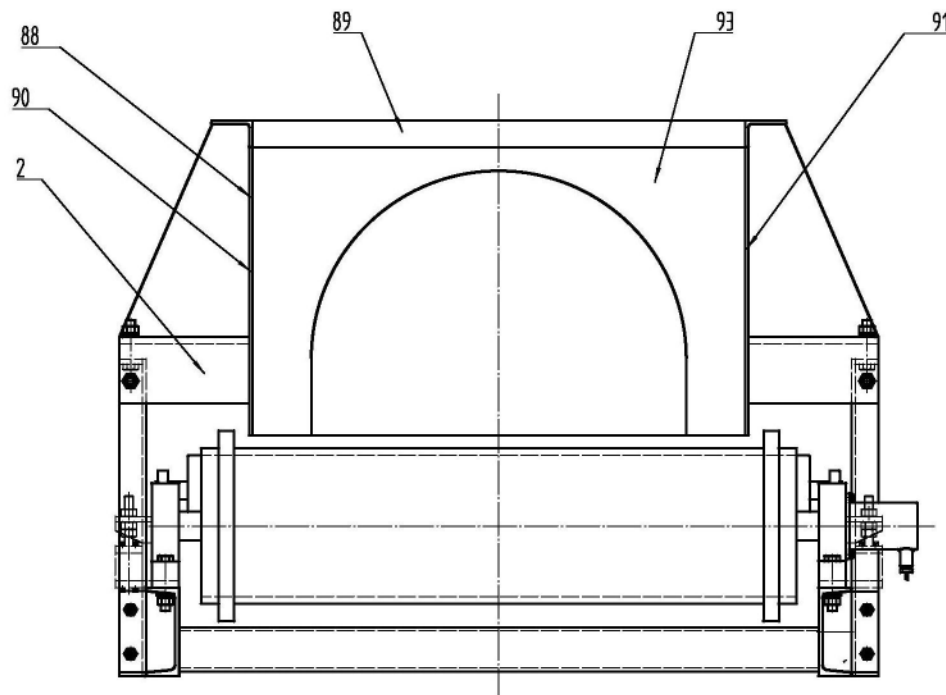


图39

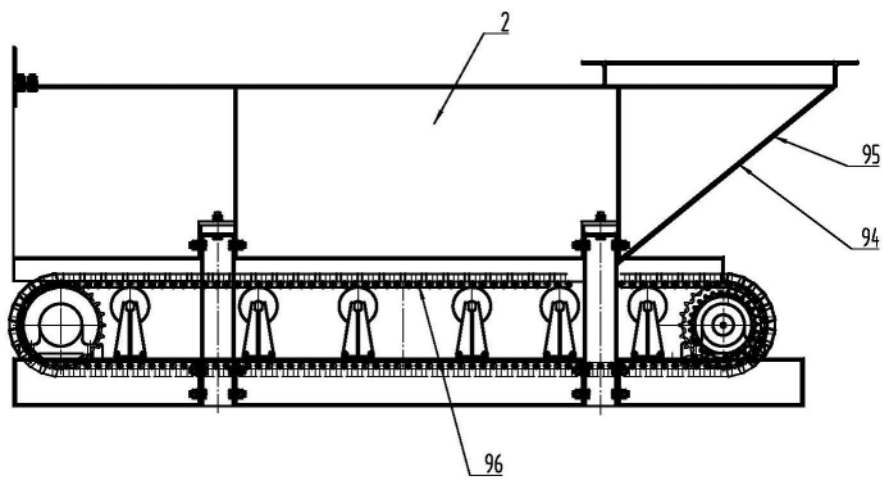


图40

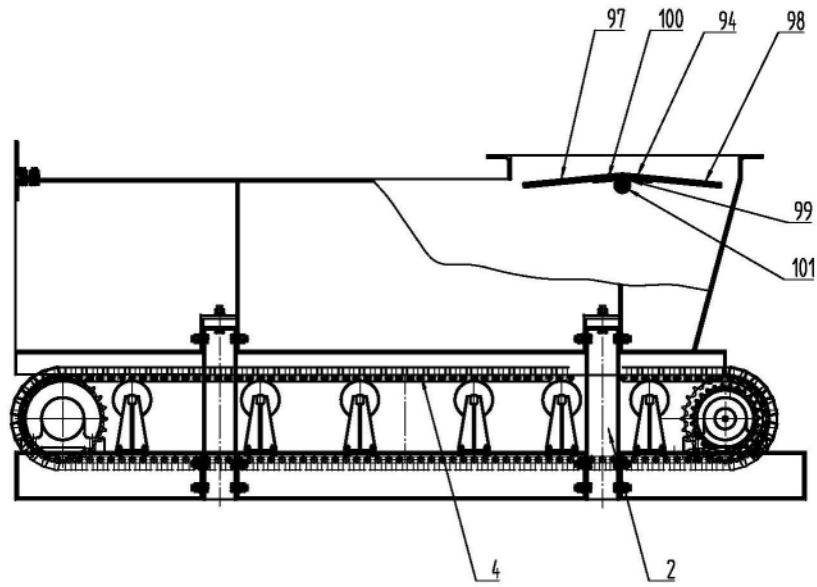


图41

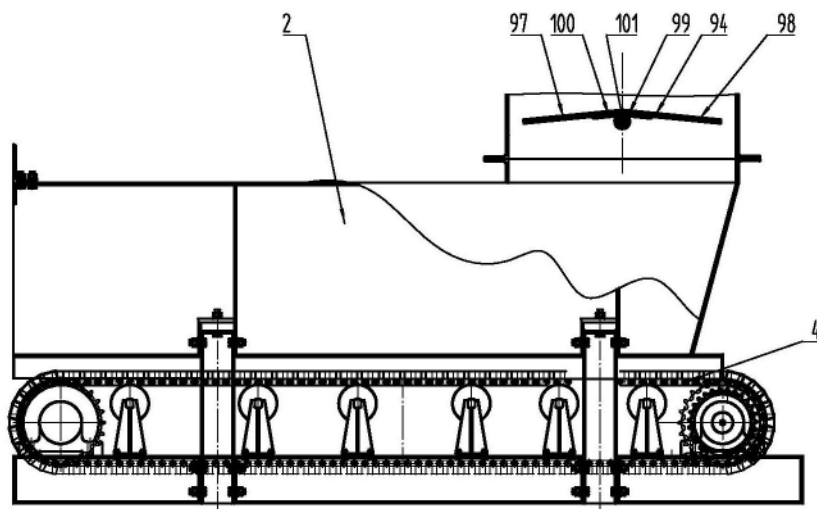


图42

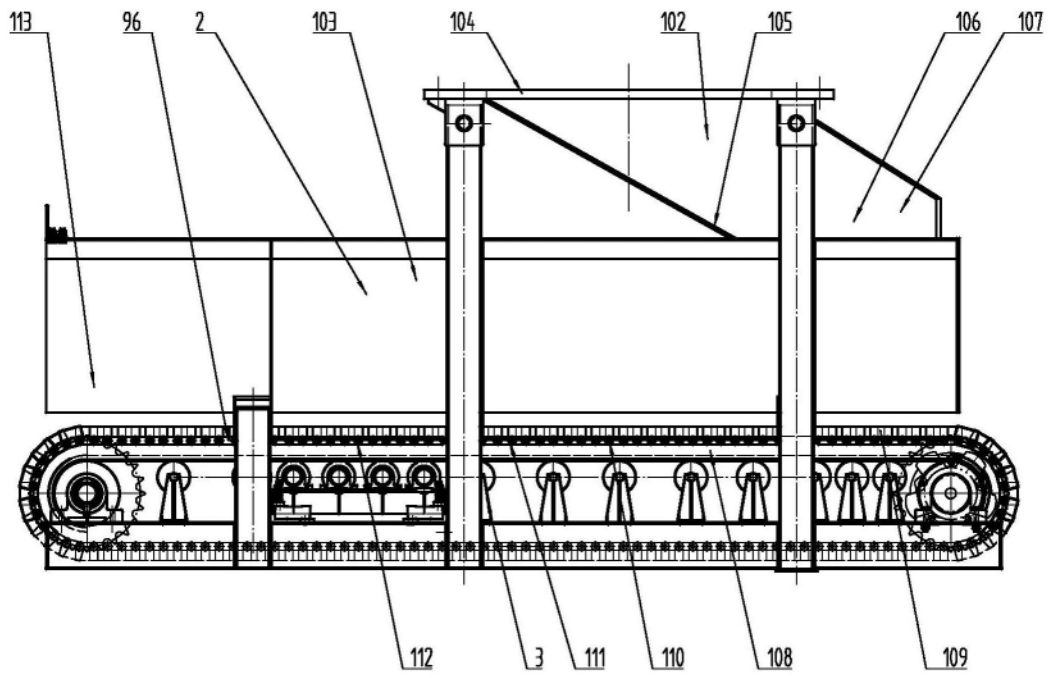


图43

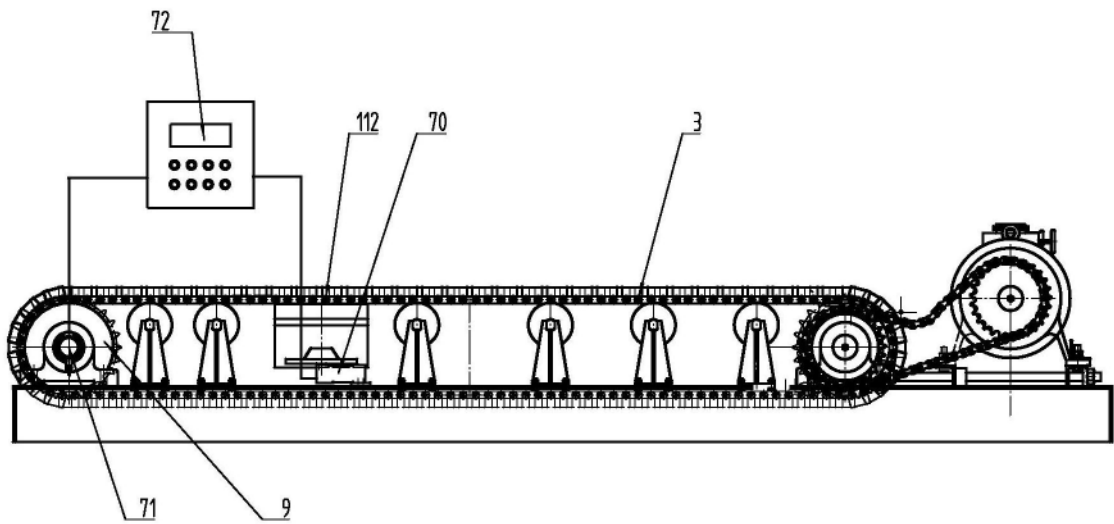


图44

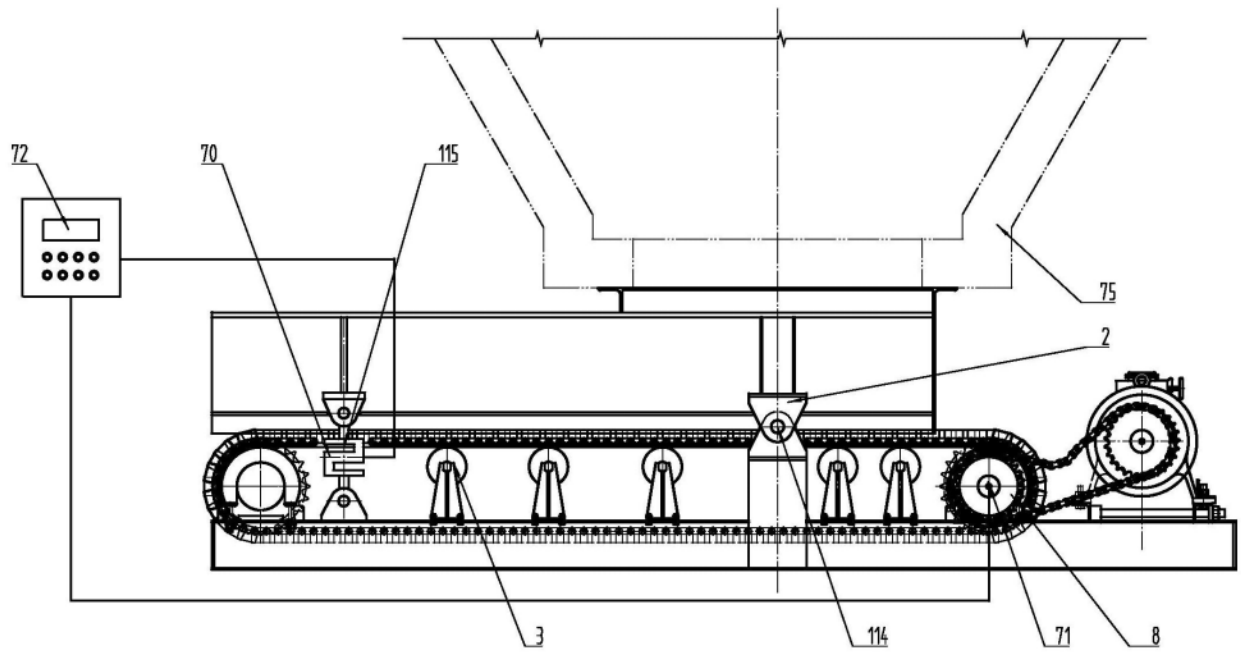


图45

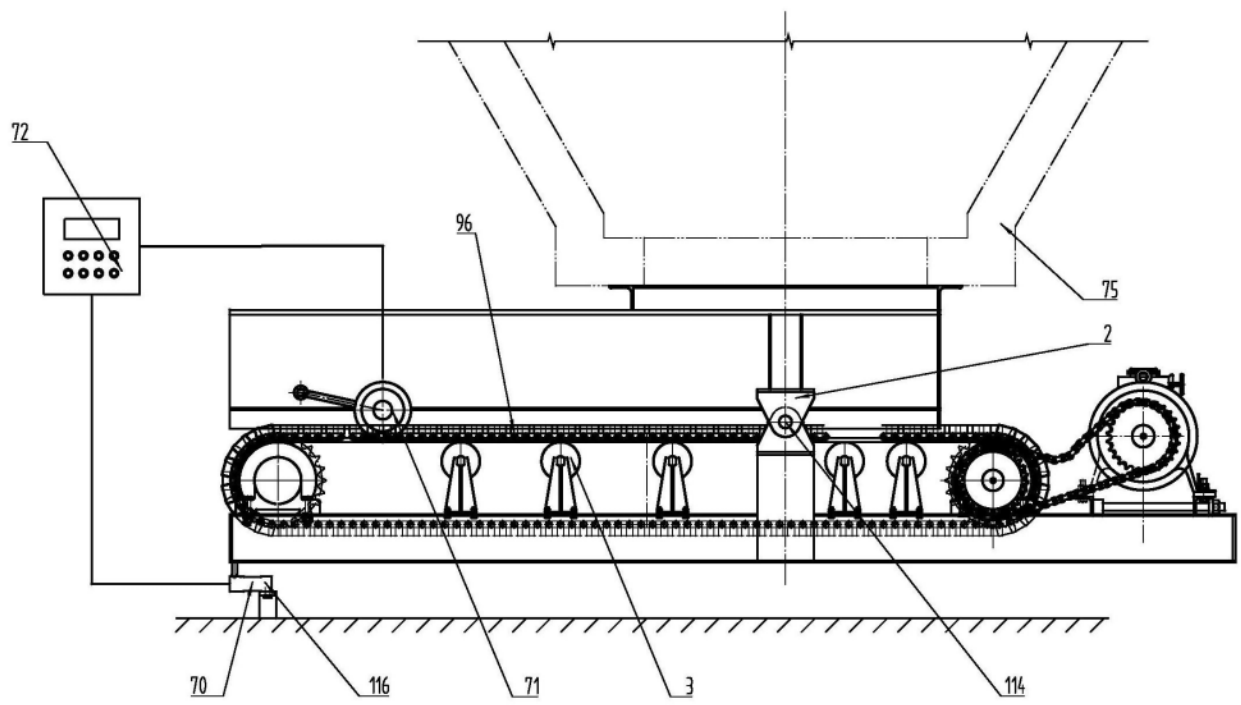


图46

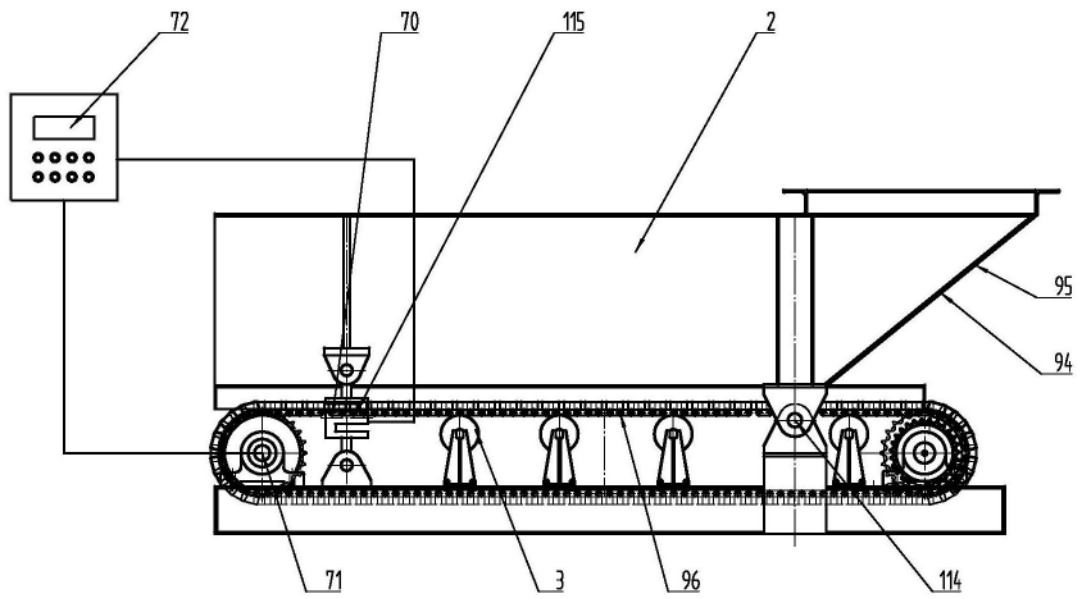


图47

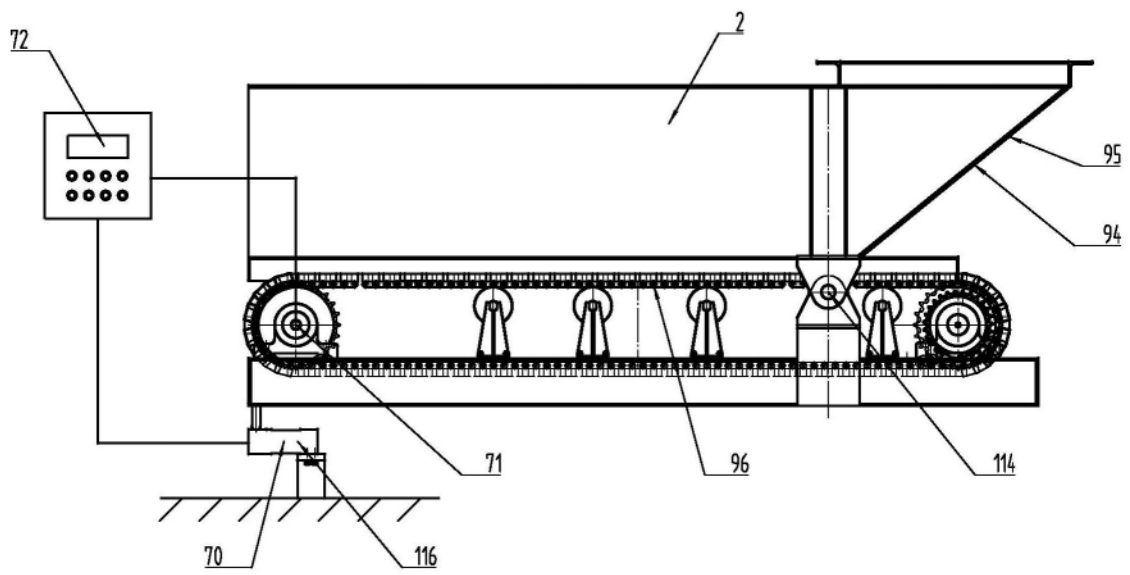


图48

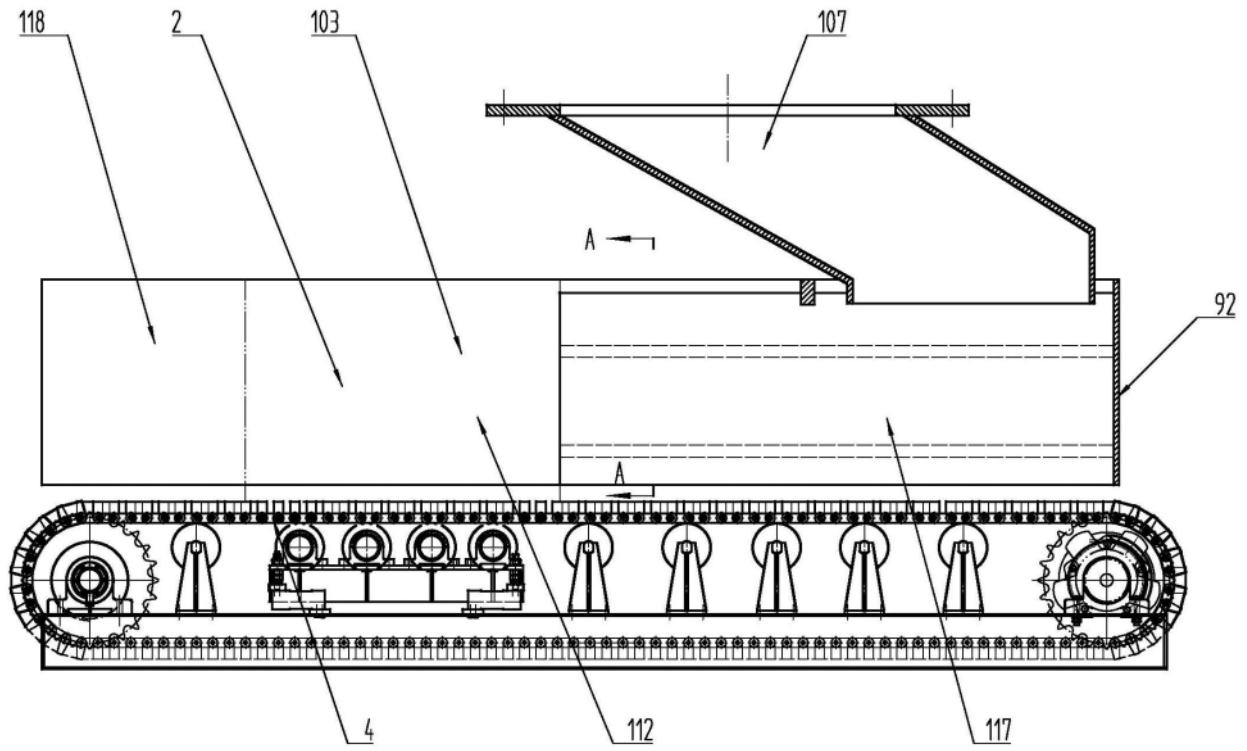


图49

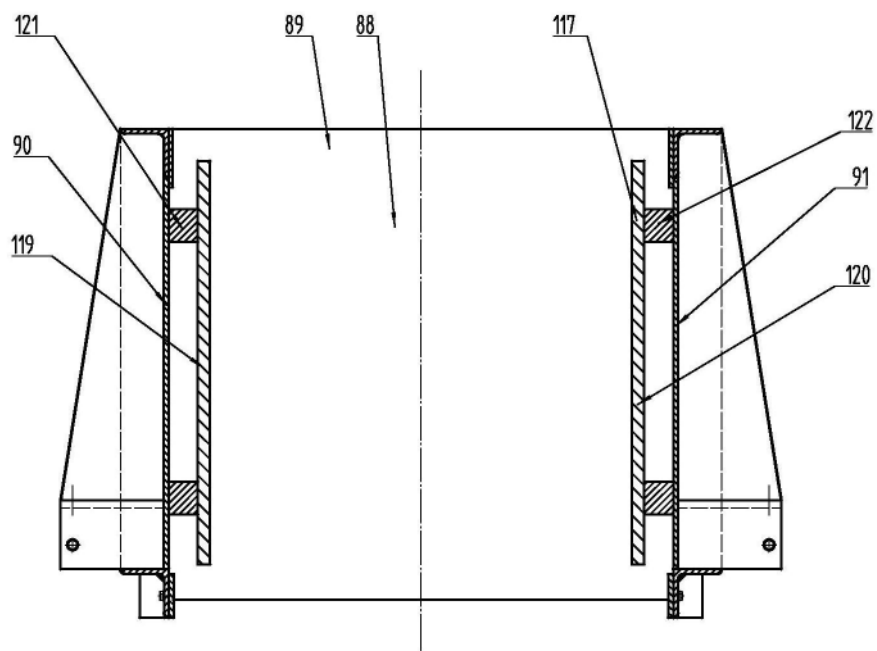


图50

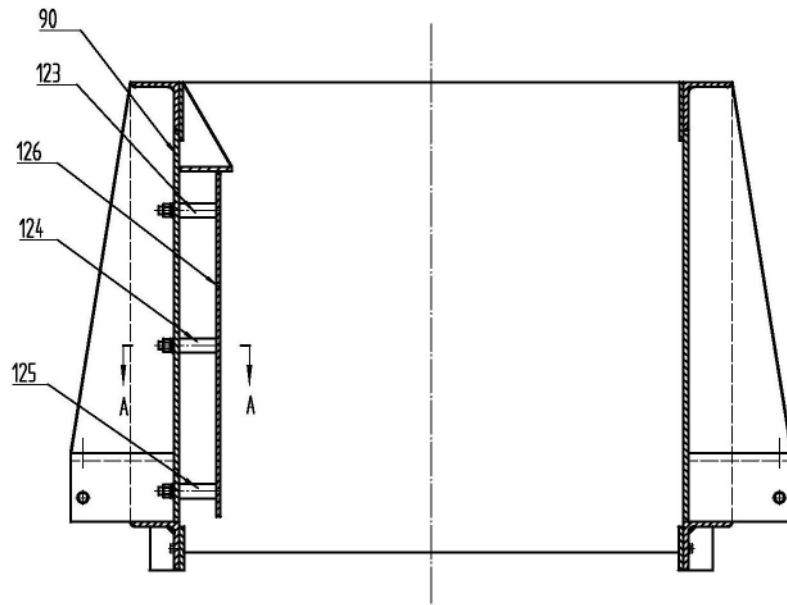


图51

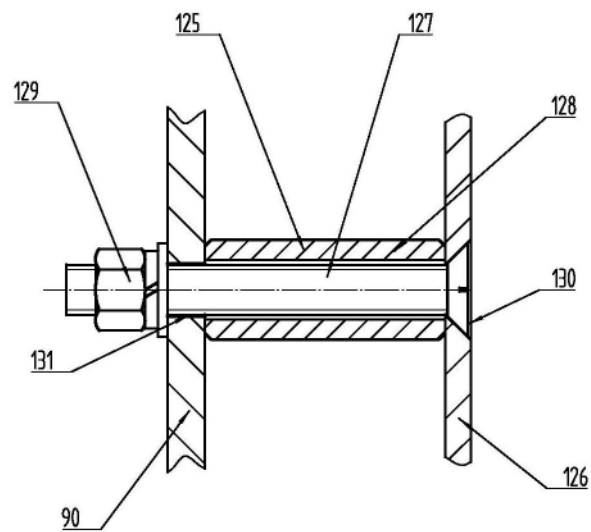


图52

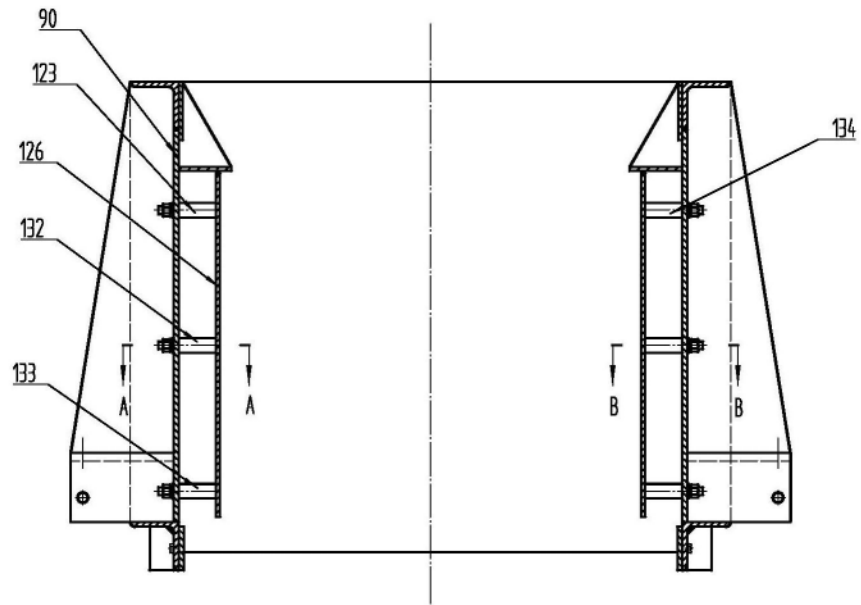


图53

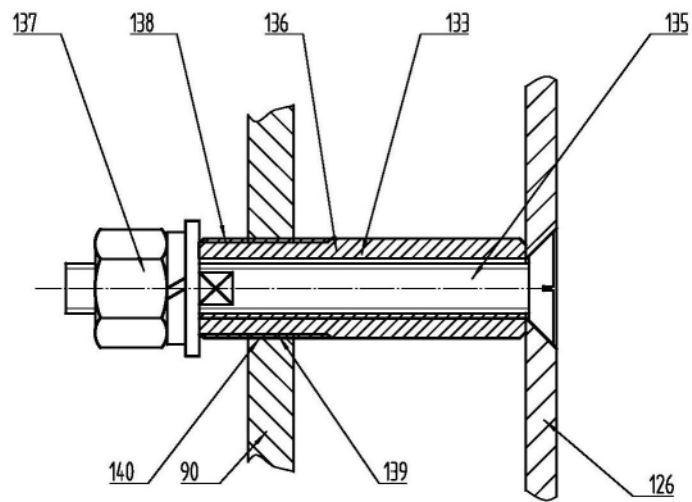


图54

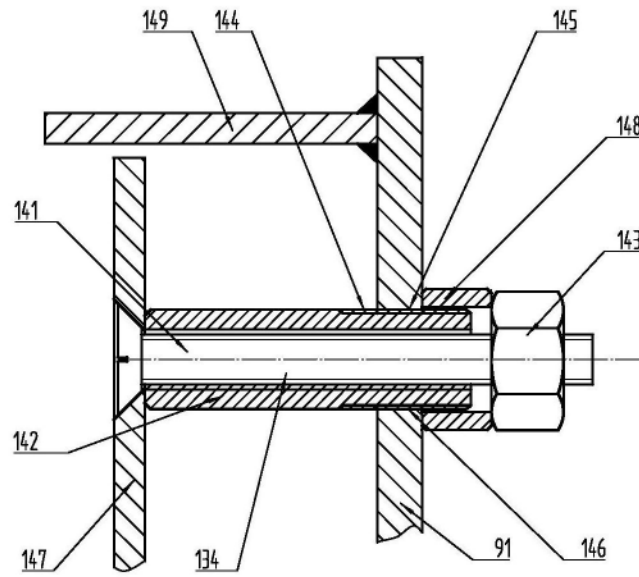


图55

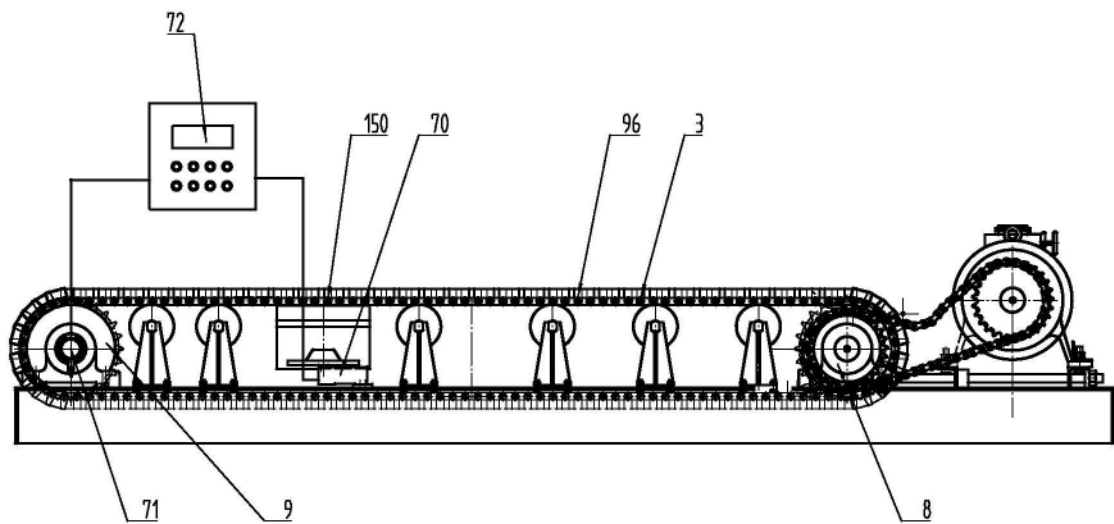


图56

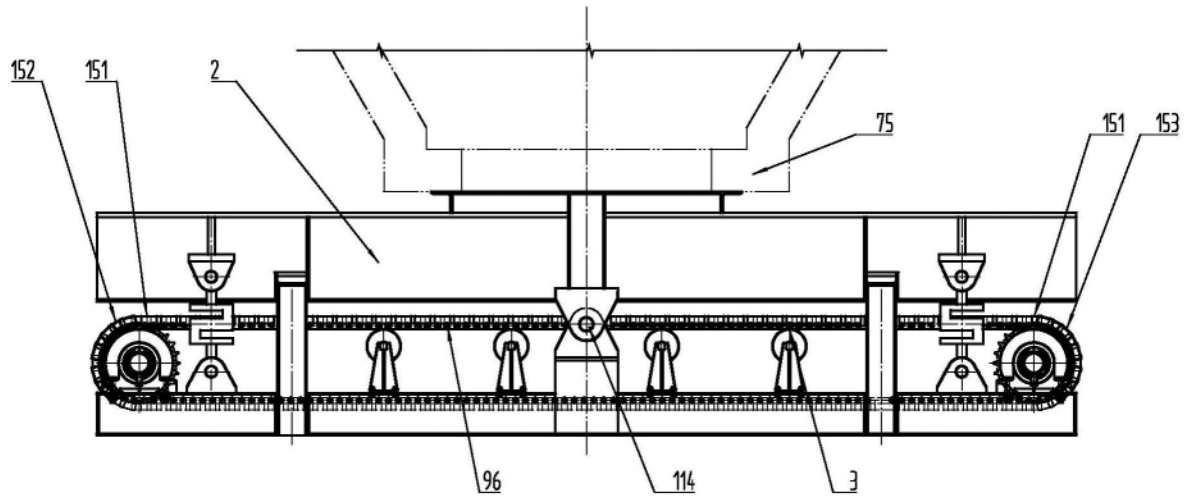


图57

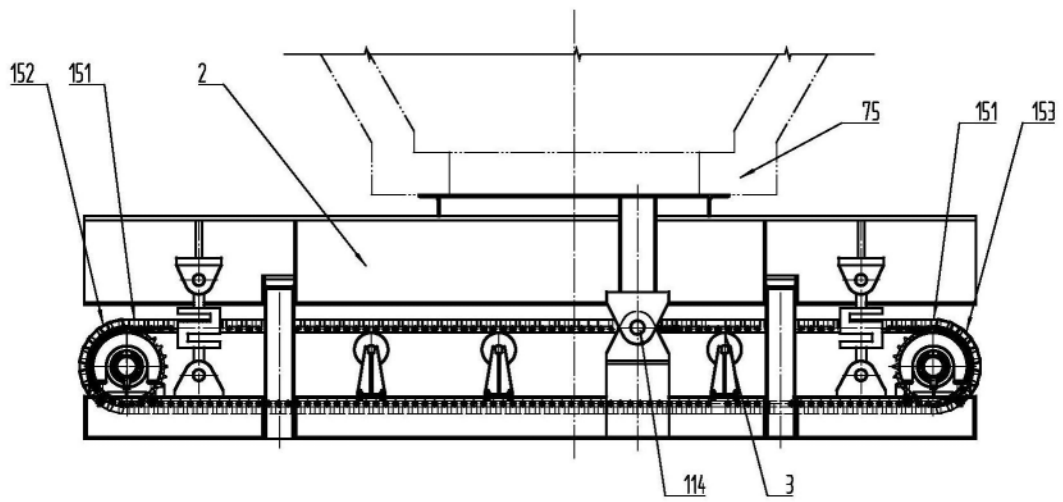


图58