



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211997442 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020484600.0

B65G 19/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.07

B65G 19/26 (2006.01)

(73) 专利权人 铁岭众缘环保设备制造有限公司  
地址 110000 辽宁省铁岭市高新技术产业  
开发区新台路

B65G 19/20 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 杨武英 郭洪伟 郭洪利 朱洪伟  
丁文彪 张云开 王云鹏 鲁震岳  
王世伟 王帅 沈红 项玉新

(74) 专利代理机构 沈阳之华益专利事务所有限  
公司 21218

代理人 邹琳

(51) Int. Cl.

B65G 23/06 (2006.01)

B65G 23/30 (2006.01)

B65G 23/44 (2006.01)

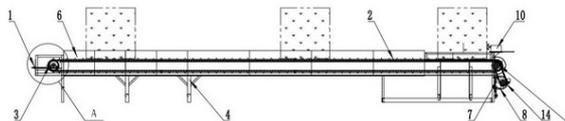
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置

(57) 摘要

一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,属于传  
送装置技术领域,所述装置包括传动装置,所述  
传动装置包括链条、第一从动链轮、第二从动链  
轮,所述第一从动链轮、第二从动链轮之间设置  
两条链条,所述第二从动链轮与减速机的减速机  
链轮经驱动链条相连,所述传动装置置于框架  
上,所述框架两侧设有燃料导向板,所述链条上  
设有第一刮板,两链条之间设有第二刮板。该装  
置可在锅炉房室外直接进行投放燃料,大大节省  
了锅炉房的占地面积,提高了投放燃料的效率。



1. 一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述装置包括传动装置,所述传动装置包括链条(2)、第一从动链轮(3)、第二从动链轮(5),所述第一从动链轮(3)、第二从动链轮(5)之间设置两条链条(2),所述第二从动链轮(5)与减速机(8)的减速机链轮(14)经驱动链条(7)相连,所述传动装置置于框架(4)上,所述框架(4)两侧设有燃料导向板(6),所述链条(2)上设有第一刮板(11),两链条(2)之间设有第二刮板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第一从动链轮(3)一侧置于室外,第二从动链轮(5)一侧置于室内。

3. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第一从动链轮(3)的一侧设有链条拉紧器(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述燃料导向板(6)为设有加固筋板,所述燃料导向板(6)从框架中心斜向上左右设置,两燃料导向板(6)之间弧度与圆包秸秆外圆弧一致。

5. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第二从动链轮(5)一侧设有行程开关总承(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述链条(2)下方设有刮板链条托槽(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第一刮板(11)等距设置于每根链条(2)上,所述第二刮板(15)等距设置于两链条(2)之间,所述第一刮板(11)、第二刮板(15)间隔交叉设置。

8. 根据权利要求7所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第一刮板(11)上部呈向上凸出的圆弧状,所述第二刮板(15)上部两侧设有凹槽,所述凹槽内设有轴(18)及轴套(19)。

9. 根据权利要求8所述的一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,其特征在于:所述第二刮板(15)顶端轴套高于第一刮板(11)顶部。

## 一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于传送装置技术领域,具体涉及一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置。

### 背景技术

[0002] 圆包秸秆的直径为1250mm长度为1200mm,重量在200KG以上。由于圆包秸秆的体积和重量太大,现有以圆包秸秆为燃料的锅炉,进料方式为铲车或抓料车将秸秆捆包运到锅炉房内,再将捆包燃料投入到推料机的承台上,完成上料过程。但是由于在锅炉房室内进行上料,铲车等车辆来回进出将室外的冷空气带入室内,使室内的温度急剧下降,并且铲车投料时对铲车的停靠的位置和角度都有很严苛的要求,直接影响到投料的效率。如果是双通道进料,铲车投料会更加费力,且铲车停靠位置也必须在锅炉两侧都得设置,占地面积非常大。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,该装置可在锅炉房室外直接进行投放燃料,大大节省了锅炉房的占地面积,提高了投放燃料的效率。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,所述装置包括传动装置,所述传动装置包括链条、第一从动链轮、第二从动链轮,所述第一从动链轮、第二从动链轮之间设置两条链条,所述第二从动链轮与减速机的减速机链轮经驱动链条相连,所述传动装置置于框架上,所述框架两侧设有燃料导向板,所述链条上设有第一刮板,两链条之间设有第二刮板。

[0006] 进一步地,所述第一从动链轮一侧置于室外,第二从动链轮一侧置于室内。

[0007] 进一步地,所述第一从动链轮的一侧设有链条拉紧器。

[0008] 进一步地,所述燃料导向板为设有加固筋板,所述燃料导向板从框架中心斜向上左右设置,两燃料导向板之间弧度与圆包秸秆外圆弧一致。

[0009] 进一步地,所述第二从动链轮一侧设有行程开关总承。

[0010] 进一步地,所述链条下方设有刮板链条托槽。

[0011] 进一步地,所述第一刮板等距设置于每根链条上,所述第二刮板等距设置于两链条之间,所述第一刮板、第二刮板间隔交叉设置。

[0012] 进一步地,所述第一刮板上部呈向上凸出的圆弧状,所述第二刮板上部两侧设有凹槽,所述凹槽内设有轴及轴套。

[0013] 进一步地,所述第二刮板顶端轴套略高于第一刮板顶部。

[0014] 本实用新型的优点与有益效果为:

[0015] 本实用新型通过设置燃料导向板,利用刮板链条能将大型圆包从锅炉房外传送到锅炉房内,避免冷空气大量的进入锅炉房内,在锅炉房室外直接进行投放燃料,提高了燃料

投放的效率,对铲车和抓料机的停靠位置和角度要求不高,节省了锅炉房的占地面积。

[0016] 该装置克服了单链上料机存在的弊端,如果圆包秸秆由于存储时间长或者潮湿等情况影响变得松软,容易发生变形,圆包下面会贴在两侧护板上,这样中间会凹进去,导致刮板刮不到料包。同时也增加了圆包秸秆与上料机两侧护板的接触面积,摩擦阻力增加,刮板带不走圆包秸秆。双链上料机就可以解决此问题。

[0017] 本实用新型可在锅炉房室外直接进行投放燃料,大大节省了锅炉房的占地面积,提高了投放燃料的效率。在投放燃料时对铲车的停靠位置和角度的要求不高,避免冷空气大量的进入锅炉房,避免因捆包受潮变形或涨包导致刮板刮不到捆包影响上料的情况。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型双链上料装置主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型双链上料装置侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型双链上料装置俯视结构示意图;

[0021] 图4为图1中的A部放大示意图;

[0022] 图5为第一、二链条刮板与链条位置关系示意图;

[0023] 图6为第一链条刮板示意图;

[0024] 图7为第二链条刮板示意图;

[0025] 图8为第二链条刮板的刮板部示意图;

[0026] 图9为图8侧视图;

[0027] 图10为带轴、轴套的第二链条刮板示意图;

[0028] 图11为图10的俯视图。

[0029] 图中部件:1. 链条拉紧器,2. 链条,3. 第一从动链轮,4. 框架,5. 第二从动链轮,6. 燃料导向板,7. 驱动链条,8. 减速机,9. 刮板链条托槽,10. 行程开关总承,11. 第一刮板,12. 框架固定板,13. 端头铁板,14. 减速机链轮,15. 第二刮板,16. 刮板部,17. 凹槽,18. 轴,19. 轴套。

### 具体实施方式

[0030] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步解释。

[0031] 一种秸秆燃烧锅炉的双链上料装置,包括链条拉紧器1、链条2、第一从动链轮3、框架4、第二从动链轮5、燃料导向板6、驱动链条7、减速机8、刮板链条托槽9、行程开关总承10、第一刮板11、框架固定板12、端头铁板13、减速机链轮14、第二刮板15。

[0032] 框架4上的一端设有第一从动链轮3,另一端设有第二从动链轮5,第一从动链轮3一侧置于室外,第二从动链轮5一侧设于室内,第二从动链轮5下方设有减速机8,减速机链轮14通过驱动链条7带动第二从动链轮5,第二从动链轮5两侧通过链条2带动第一从动链轮3。第一刮板11与第二刮板15固定在两条链条2上,第二刮板15两端分别固定在两条链条2上,起到限位作用。刮板2的顶端设有轴与轴套结构且轴套略高于刮板1,这样的设计可以减小链条返回时刮板与刮板链条托槽9的摩擦,使运行更加顺滑并且降低噪音。本装置设置两平行的链条2。框架4上于链条对应位置处设置有刮板链条托槽9,所述刮板链条托槽9为钢板折槽,截面为U型,共两条,链条2在刮板链条托槽9内传动,所述第一从动链轮3一侧设有

链条拉紧器1。所述链条拉紧器1结构为现有技术。所述框架4两侧焊接有燃料导向板6,所述燃料导向板6为钢板折弯制成并带有筋板加固,从框架中心斜向上左右设置,两燃料导向板6之间弧度与料包外圆弧一致,用于将料包正位且限制料包左右移动,保证料包正确推进。所述链条2上等距均匀的设有第一刮板11与第二刮板15,所述第一刮板11为上部为向上凸起的圆弧形,其圆弧向一侧偏离,下部两侧为L型,两侧经4颗螺钉固定于链条的链节上。所述第二刮板15如图7-11所示,刮板顶部带有轴与轴套,轴套略高于第一刮板11的最高点。刮板两端分别经4颗螺钉固定在两根链条2上,同时起到固定作用。第二刮板15顶部轴与轴套的作用是减小刮板与刮板链条托槽9的摩擦,使链条运行更加平滑且降低噪音。在料包自重的作用下第一刮板11与第二刮板15插入料包进行传送。所述第二从动链轮5一侧设有行程开关总承10,所述行程开关总承10结构为现有技术。

#### [0033] 实施例1

[0034] 双链上料装置的投料一侧设置在锅炉房室外,另一侧设置在锅炉房室内,燃料导向板与框架4焊接固定,框架4上投料一侧的端部设有端头铁板13并开有两个螺丝孔,链条拉紧器1的两根螺栓穿过两个螺丝孔用螺母松紧调整链条拉紧器1,链条拉紧器1经螺钉固定在框架固定板12,框架固定板12焊接在框架4上。减速机8的输出轴上固定了减速机链轮14,减速机链轮14带动驱动链条7,驱动链条7带动第二从动链轮5,第二从动链轮5带动链条2,链条2带动从动链轮1。两侧同向设有燃料导向板6,用来托起扶正燃料,不向两边掉落,链条2放置于刮板链条托槽10之上,刮板链条托槽10与框架焊接固定,用于限制和托起刮板链条,链条2上间断的用螺栓第一固定刮板11与第二刮板15,刮板卡住秸秆燃料向前进行传送。

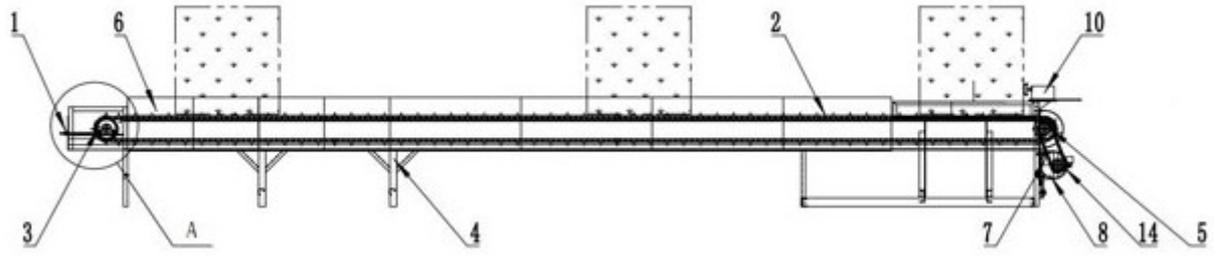


图 1

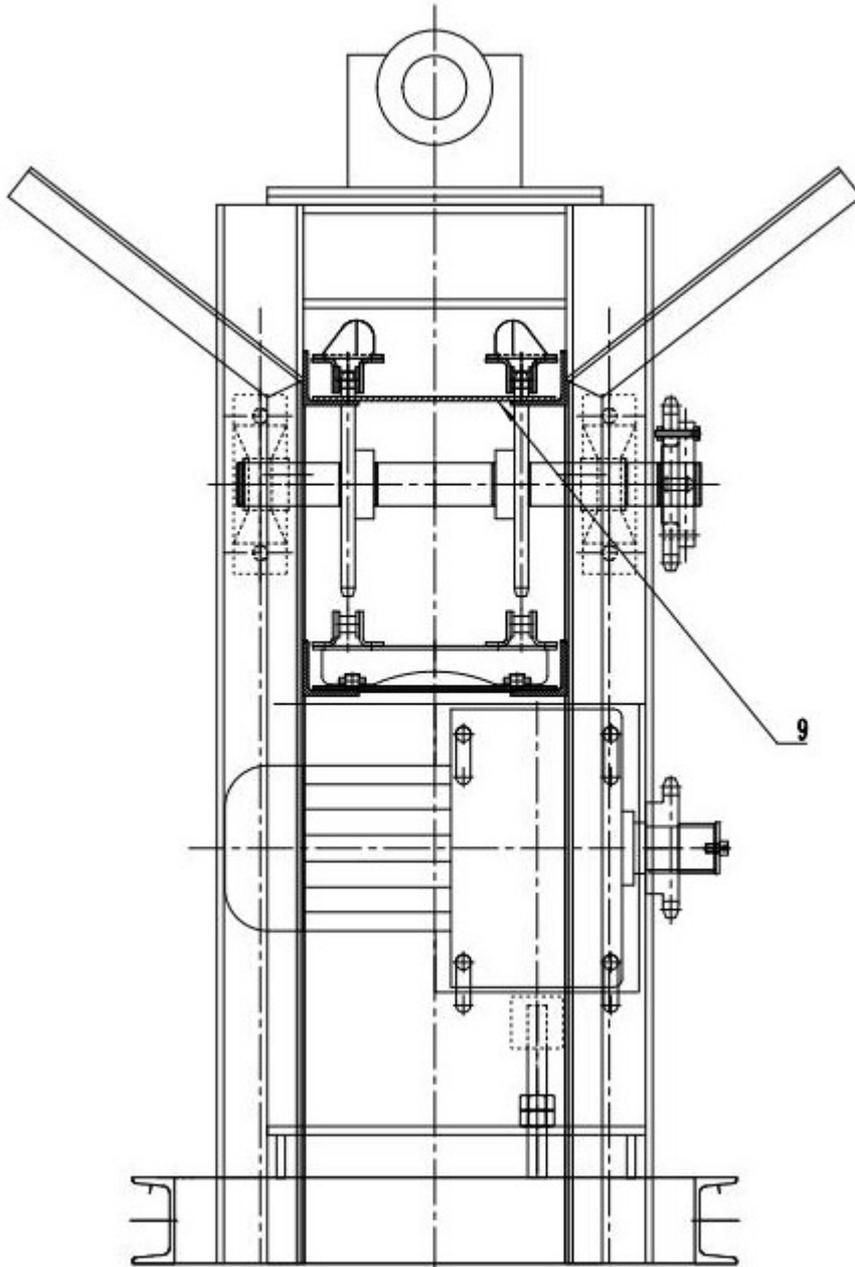


图 2

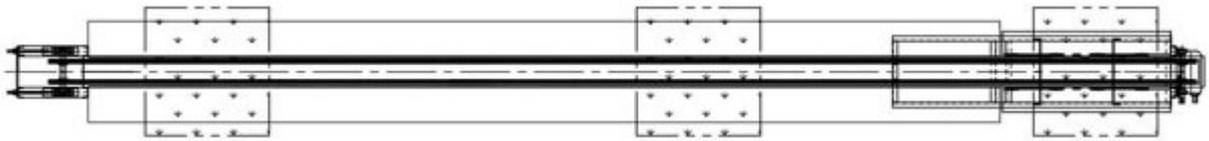


图 3

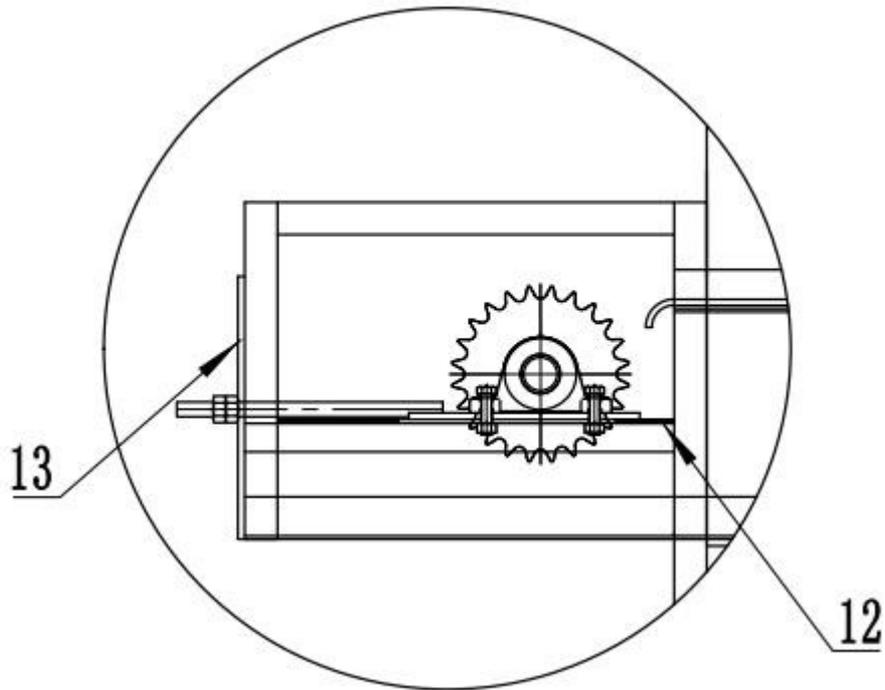


图 4

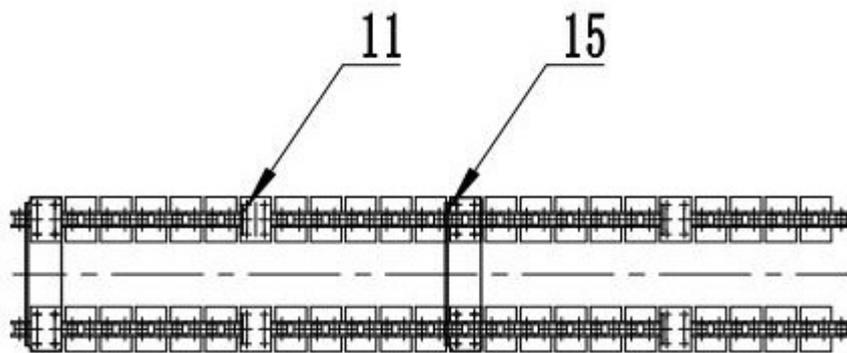


图 5

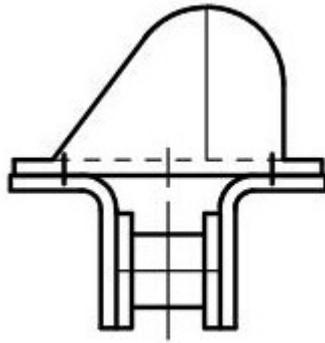


图 6

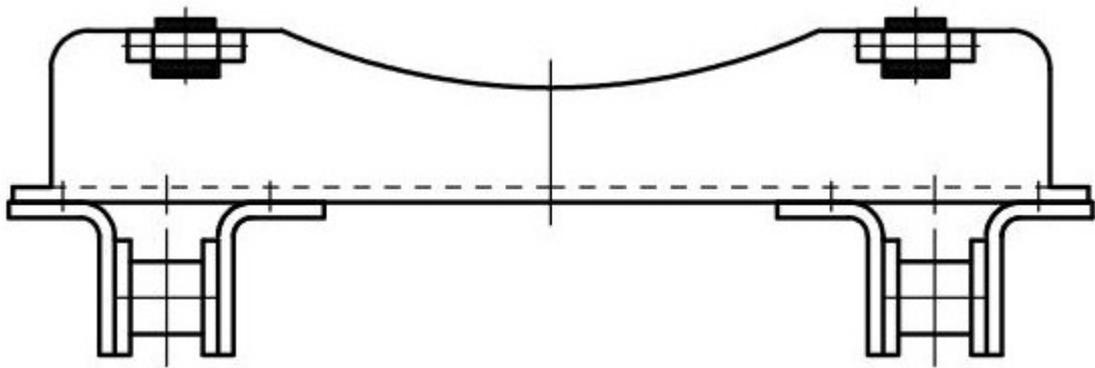


图 7

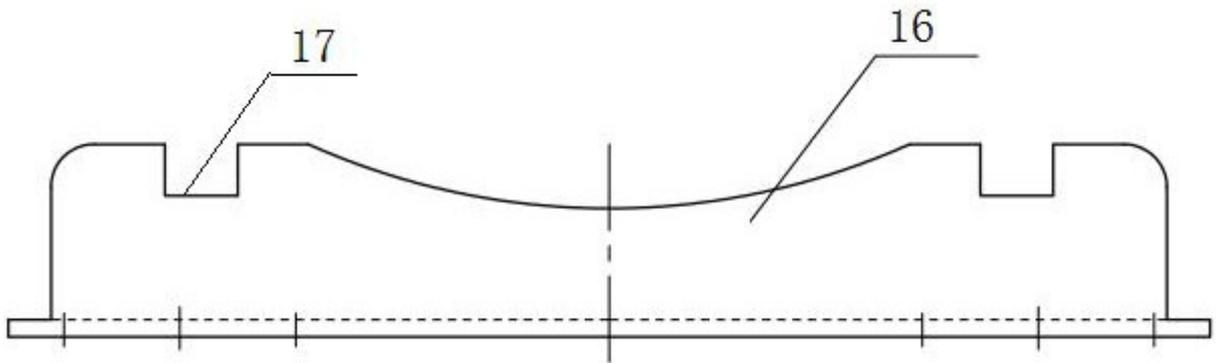


图 8

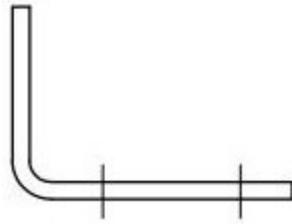


图 9

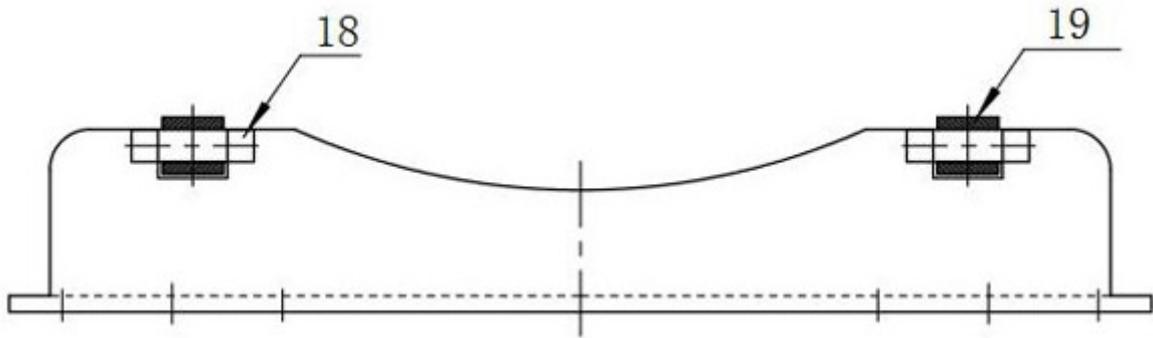


图10

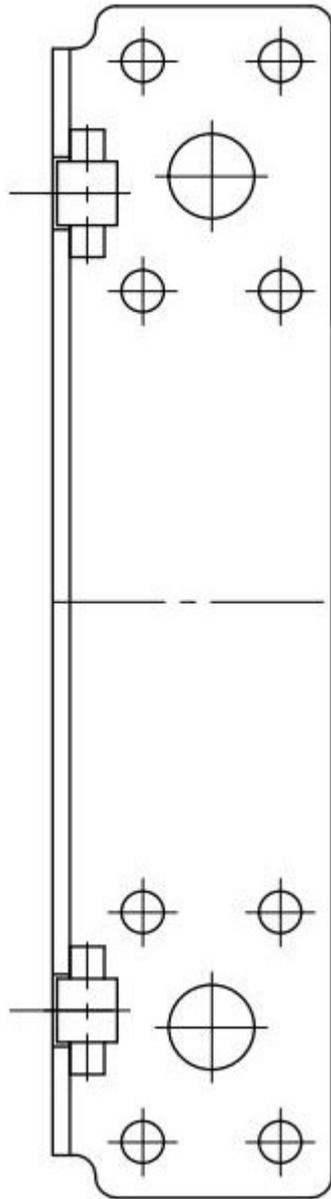


图11