



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104206513 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410505462. 9

(22) 申请日 2014. 09. 28

(71) 申请人 南通宝泰机械科技有限公司

地址 226007 江苏省南通市经济技术开发区
新东路9号5号楼三楼西

(72) 发明人 丁义虎

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A22C 29/02(2006. 01)

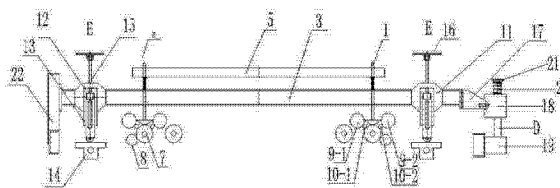
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

全自动虾剥壳机的剥壳单元

(57) 摘要

全自动虾剥壳机的剥壳单元,包括大剥壳单元、小剥壳单元;大剥壳单元、小剥壳单元倾斜搁置于机架上;大剥壳单元在上,小剥壳单元在下,依次倾斜平行布置在机架上。



1. 全自动虾剥壳机的剥壳单元,其倾斜搁置于机架上;所述剥壳单元包括大剥壳单元;所述大剥壳单元由若干组平行设置的剥壳单元一组成;所述剥壳单元一由平行设置的上往复辊、下往复辊、左右回转辊、左右罗拉和上踩件组成;左右回转辊包括左回转辊、右回转辊;左右罗拉包括左罗拉、右罗拉;下往复辊设于两个上往复辊的中间下方位置;左回转辊设于上往复辊左上方,右回转辊设于上往复辊右上方;左罗拉设于左回转辊与上往复辊右之间,右罗拉设于右回转辊与上往复辊之间;上踩件垂直设于上往复辊之上,左右罗拉和左右往复辊之间。

2. 根据权利要求1所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述剥壳单元还包括小剥壳单元,所述小剥壳单元由若干个组平行设置的剥壳单元二组成,所述剥壳单元二由平行设置的下往复辊、上往复辊和下踩件组成;下往复辊设于两个上往复辊的中间下方位置;下踩件垂直设于下往复辊之上,两个上往复辊之间。

3. 根据权利要求1或2所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述大剥壳单元在上,小剥壳单元在下,依次倾斜平行布置在机架上,所述剥壳单元的上部设有罩壳。

4. 根据权利要求1所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述上踩件穿过下导板一,上踩件的上方设有大导向盘,所述上踩件与大导向盘之间设有压簧。

5. 根据权利要求2所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述下踩件穿过下导板二,所述下踩件的上方设有小导向盘,所述下踩件与小导向盘之间设有压簧。

6. 根据权利要求1或4所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述下导板一的两端均设有调节装置一,所述调节装置一包括与下导板一连接的调节座连接板,所述调节座连接板上设有导向轮调节座;所述导向轮调节座内设有滚轮架,所述滚轮架的下部连接往复摆动座;所述滚轮架上设有调节座芯轴,调节座芯轴上端设有链轮。

7. 根据权利要求2或5所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述下导板二的两端均设有调节装置二,所述调节装置二包括与下导板二连接的调节座连接板,所述调节座连接板上设有导向轮调节座;所述导向轮调节座内设有滚轮架,所述滚轮架的下部连接往复摆动座;所述滚轮架上设有调节座芯轴,调节座芯轴上端设有链轮。

8. 根据权利要求1或4或5所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述下导板一和下导板二的一端顶部均设有水平压力调节装置;所述水平压力调节装置由连接座、导向盘弹簧心轴座、压簧轴座组成;所述连接座的一端与调节座连接板连接,另一端与导向盘弹簧心轴座连接;导向盘弹簧心轴座与压簧轴座连接,压簧轴座设于机架上;所述导向盘弹簧心轴座上设有调节座压簧,调节座压簧上设有压簧下盖;上踩件在水平方向需移动位置时,可通过连接座与导向盘弹簧心轴座来调节;压力大小可通过调节座压簧与压簧轴座来调节。

9. 根据权利要求8所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述下导板一和下导板二的另一端顶部均设有滑动限位块,所述滑动限位块与机架连接。

10. 根据权利要求2所述的全自动虾剥壳机的剥壳单元,其特征在于:所述上往复辊与下往复辊为大、小剥壳单元共用。

全自动虾剥壳机的剥壳单元

技术领域

[0001] 本发明属于虾仁加工设备领域,具体到本发明涉及到一种大小剥壳装置,应用于全自动虾剥壳机。

背景技术

[0002] 虾仁剥壳,目前主要有两种方法:即手工剥壳和机器剥壳两种。中国专利 201120240474.5 一种辊轴式剥虾机和中国专利 201220300987.5 辊轴式自动剥虾机剥壳机构等均属于这类设备,这类虾剥壳机是将来自料斗的原虾,送入机内由平行设置的左右回转辊轴、摆动辊轴和挤压轮所组成的多组剥壳单元上,经多组剥壳单元上摆动辊轴往复翻转与挤压轮上下往复挤压揉搓而使原虾外壳与虾体逐渐松脱分离,再经位于摆动辊轴两侧的左右回转辊轴将松脱虾体上的虾壳不断撕裂带走而实现对虾的剥壳。这类虾剥壳机的主要缺点在于耗损率大,所剥虾仁质量差,虾仁肉体上残留的碎虾皮多。

发明内容

[0003] 针对现有全自动虾剥壳机存在的问题,本发明的目的在于提供全自动虾剥壳机的大小剥壳装置。

[0004] 本发明的技术方案为:全自动虾剥壳机的剥壳单元,其倾斜搁置于机架上;所述剥壳单元包括大剥壳单元,所述大剥壳单元由若干组平行设置的剥壳单元一组成。所述剥壳单元一由平行设置的上往复辊、下往复辊、左右回转辊、左右罗拉和上踩件组成。左右回转辊包括左回转辊、右回转辊;左右罗拉包括左罗拉、右罗拉。下往复辊设于两个上往复辊的中间下方位置;左回转辊设于上往复辊左上方,右回转辊设于上往复辊右上方;左罗拉设于左回转辊与上往复辊右之间,右罗拉设于右回转辊与上往复辊之间;上踩件垂直设于上往复辊之上,左右罗拉和左右往复辊之间。

[0005] 进一步的,所述剥壳单元还包括小剥壳单元,所述小剥壳单元由若干个组平行设置的剥壳单元二组成,所述剥壳单元二由平行设置的下往复辊、上往复辊和下踩件组成;下往复辊设于两个上往复辊的中间下方位置;下踩件垂直设于下往复辊之上,两个上往复辊之间。

[0006] 所述大剥壳单元在上,小剥壳单元在下,依次倾斜平行布置在机架上,所述剥壳单元的上部设有罩壳。

[0007] 所述小剥壳单元由若干个组平行设置的剥壳单元二组成,所述剥壳单元二由平行设置的下往复辊、上往复辊和下踩件组成;下往复辊设于两个上往复辊的中间下方位置;下踩件垂直设于下往复辊之上,两个上往复辊之间。

[0008] 上述上往复辊与下往复辊为大、小剥壳单元共用。

[0009] 所述上踩件穿过下导板一,上踩件的上方设有大导向盘,所述上踩件与大导向盘之间设有压簧;所述下踩件穿过下导板二,所述下踩件的上方设有小导向盘,所述下踩件与小导向盘之间设有压簧。

[0010] 作为优选的,所述下导板一的两端均设有调节装置一,所述调节装置一包括与下导板一连接的调节座连接板,所述调节座连接板上设有导向轮调节座;所述导向轮调节座内设有滚轮架,所述滚轮架的下部连接往复摆动座;所述滚轮架上设有调节座芯轴,调节座芯轴上端设有链轮。

[0011] 所述下导板二的两端均设有调节装置二,所述调节装置二包括与下导板二连接的调节座连接板,所述调节座连接板上设有导向轮调节座;所述导向轮调节座内设有滚轮架,所述滚轮架的下部连接往复摆动座;所述滚轮架上设有调节座芯轴,调节座芯轴上端设有链轮。

[0012] 上、下踩件与上往复辊、下往复辊及左右回转辊之间的间距至关重要,间隙大,原料虾壳与肉不易分离,间隙小,在反复踩压下肉体变形,且易将虾肉踩烂;因此需根据原料虾的品质、大小、壳的厚薄程度不同来调整,可通过转动链轮,通过调节座芯轴带动滚轮架在往复摆动座上作垂直移动来实现。

[0013] 作为优选的,所述下导板一和下导板二的一端顶部均设有水平压力调节装置。所述水平压力调节装置由连接座、导向盘弹簧心轴座、压簧轴座组成;所述连接座的一端与调节座连接板连接,另一端与导向盘弹簧心轴座连接;导向盘弹簧心轴座与压簧轴座连接,压簧轴座设于机架上;所述导向盘弹簧心轴座上设有调节座压簧,调节座压簧上设有压簧下盖。上踩件在水平方向需移动位置时,可通过连接座与导向盘弹簧心轴座来调节;压力大小可通过调节座压簧与压簧轴座来调节。

[0014] 作为优选的,所述下导板一和下导板二的另一端顶部均设有滑动限位块,所述滑动限位块与机架连接。

[0015] 作为优选的,所述大小剥壳单元倾斜搁置于机架上,其上设有罩壳。

[0016] 有益效果:本发明具备双重分离效果,即在大剥壳单元上基本将虾壳剥净,只剩下少量小虾壳皮粘附或混杂于虾仁内;再经小剥壳单元上多组剥壳单元二进一步剥净分离,所剥虾仁成品率高,可达90~95%,同时所剥虾仁质量好,剥净度好。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;图2为本发明中剥壳单元一的结构示意图;图3为本发明中剥壳单元二的结构示意图。

[0018] 图中,A大剥壳单元,B小剥壳单元,C罩壳,D水平压力调节装置,E调节装置一,F调节装置二,a剥壳单元一,b剥壳单元二,1上踩件,2下踩件,3下导板一,4下导板二,5大导向盘,6小导向盘,7上往复辊,8下往复辊,9-1左回转辊,9-2右回转辊,10-1左罗拉,10-2右罗拉,11调节座连接板,12导向轮调节座,13滚轮架,14往复摆动座,15调节座芯轴,16链轮,17连接座,18导向盘弹簧心轴座,19压簧轴座,20调节座压簧,21压簧下盖,22滑动限位块。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0020] 如图1、2、3所示,全自动虾剥壳机的大小剥壳装置,包括大小剥壳单元,所述大小剥壳单元倾斜搁置于机架上,其上设有罩壳C;所述大小剥壳单元包括大剥壳单元A和小剥

壳单元 B ;大剥壳单元 A 在上,小剥壳单元 B 在下,依次倾斜平行布置在机架上。

[0021] 所述大剥壳单元 A 由若干组平行设置的剥壳单元一 a 组成。所述剥壳单元一 a 由平行设置的上往复辊 7、下往复辊 8、左右回转辊、左右罗拉和上踩件 1 组成。左右回转辊包括左回转辊 9-1、右回转辊 9-2 ;左右罗拉包括左罗拉 10-1、右罗拉 10-2。下往复辊 8 设于两个上往复辊 7 的中间下方位置 ;左回转辊 10-1 设于上往复辊 7 左上方,右回转辊 10-2 设于上往复辊 7 右上方 ;左罗拉 10-1 设于左回转辊 9-1 与上往复辊 7 之间,右罗拉 10-2 设于右回转辊 9-2 与上往复辊 7 之间 ;上踩件 1 垂直设于上往复辊 7 之上,左右罗拉和左右往复辊之间。

[0022] 所述小剥壳单元 B 由若干个组平行设置的剥壳单元二 b 组成,所述剥壳单元二 b 由平行设置的上往复辊 7、下往复辊 8 和下踩件 2 组成 ;下往复辊 8 设于两个上往复辊 7 的中间下方位置 ;下踩件 2 垂直设于下往复辊 8 之上,两个上往复辊 7 之间。

[0023] 上述上往复辊与下往复辊为大、小剥壳单元共用。

[0024] 所述上踩件 1 穿过下导板一 3,上踩件 1 的上方设有大导向盘 5,所述上踩件 1 与大导向盘 5 之间设有压簧 ;所述下踩件 2 穿过下导板二 4,所述下踩件 2 的上方设有小导向盘 6,所述下踩件 2 与小导向盘 6 之间设有压簧。

[0025] 所述下导板一 3 的两端均设有调节装置一 E,所述调节装置一 E 包括与下导板一 3 连接的调节座连接板 11,所述调节座连接板 11 上设有导向轮调节座 12 ;所述导向轮调节座 12 内设有滚轮架 13,所述滚轮架 13 的下部连接往复摆动座 14 ;所述滚轮架 13 上设有调节座芯轴 15,调节座芯轴 15 上端设有链轮 16。

[0026] 所述下导板二的两端均设有调节装置二 F,所述调节装置二 F 包括与下导板二 4 连接的调节座连接板 11,所述调节座连接板 11 上设有导向轮调节座 12 ;所述导向轮调节座 12 内设有滚轮架 13,所述滚轮架 13 的下部连接往复摆动座 14 ;所述滚轮架 13 上设有调节座芯轴 15,调节座芯轴 15 上端设有链轮 16。

[0027] 所述下导板一 3 和下导板二 4 的一端顶部均设有水平压力调节装置 D。所述水平压力调节装置 D 由连接座 17、导向盘弹簧心轴座 18、压簧轴座 19 组成 ;所述连接座 17 的一端与调节座连接板 11 连接,另一端与导向盘弹簧心轴座 18 连接 ;导向盘弹簧心轴座 18 与压簧轴座 19 连接,压簧轴座 19 设于机架上 ;所述导向盘弹簧心轴座 18 上设有调节座压簧 20,调节座压簧 20 上设有压簧下盖 21。上踩件在水平方向需移动位置时,可通过连接座与导向盘弹簧心轴座来调节 ;压力大小可通过调节座压簧与压簧轴座来调节。

[0028] 所述下导板一和下导板二的另一端顶部均设有滑动限位块 22,所述滑动限位块 22 与机架连接。

[0029] 工作过程原理 :来自料斗的原虾先进入大剥壳单元,经多个剥壳单元一的上踩件上下往复踩压揉搓与上往复辊的不断往复翻转,及左右罗拉与左右回转辊反复挤压与撕裂,逐步将虾壳与肉体分离并带走。在大剥壳单元上基本将虾壳剥净,只剩下少量小虾壳皮粘附或混杂于虾仁内。随水流而下的未剥净虾仁被送到小剥壳单元上,在经小剥壳单元上多组剥壳单元二进一步剥净分离,最终虾仁从小剥壳单元下方送出。

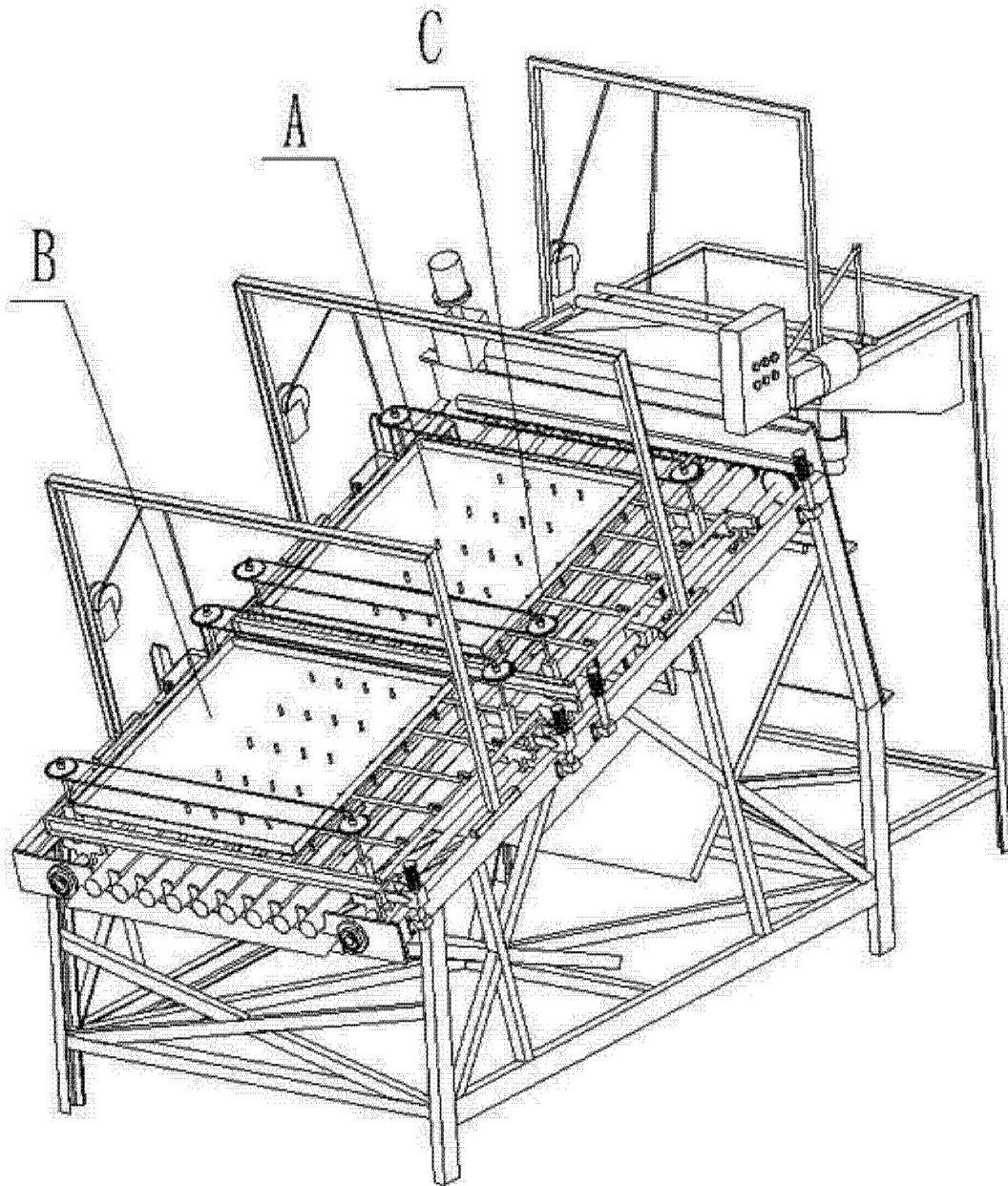


图 1

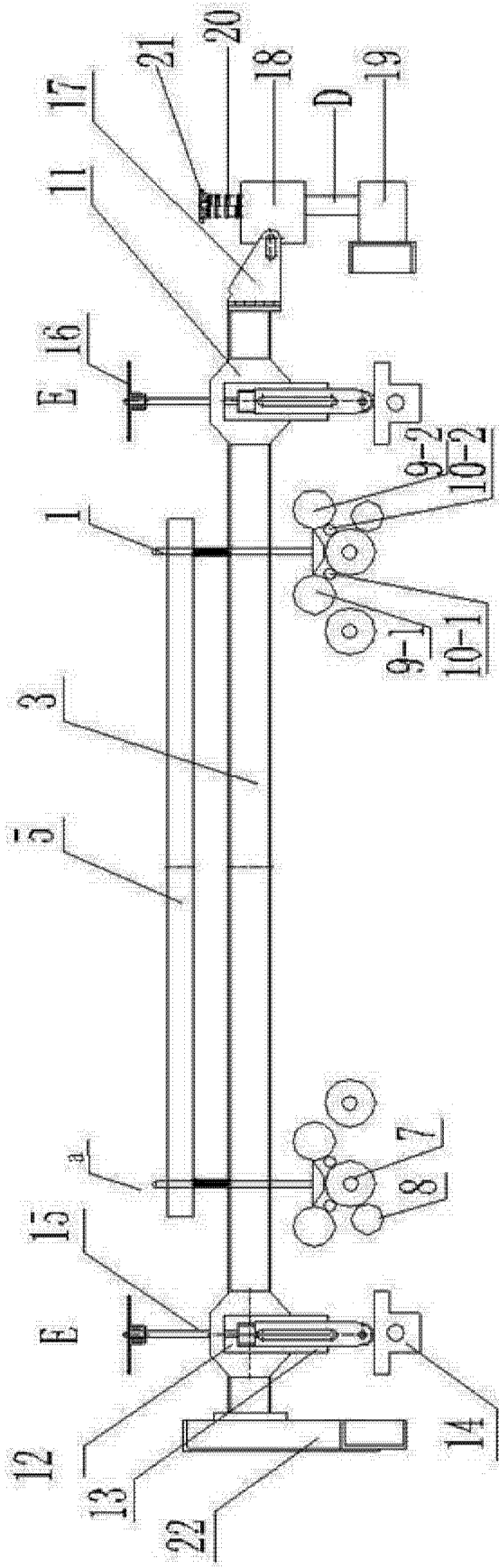


图 2

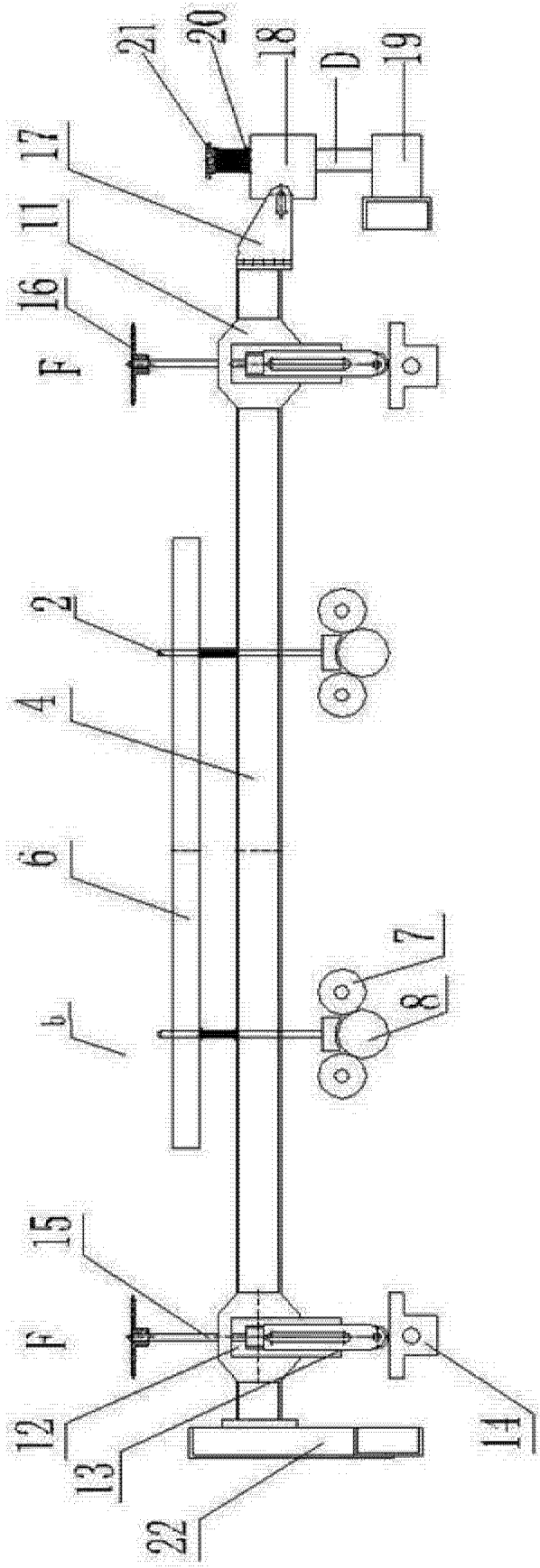


图 3