(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206384643 U
(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201621375944.8

(22)申请日 2016.12.14

(73)专利权人 泗县鸿盛塑业有限公司
地址 234399 安徽省宿州市泗县泗城镇开发区

(72)发明人 肖云胆

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124
代理人 丁瑞瑞

(51)Int.Cl.
B65H 51/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

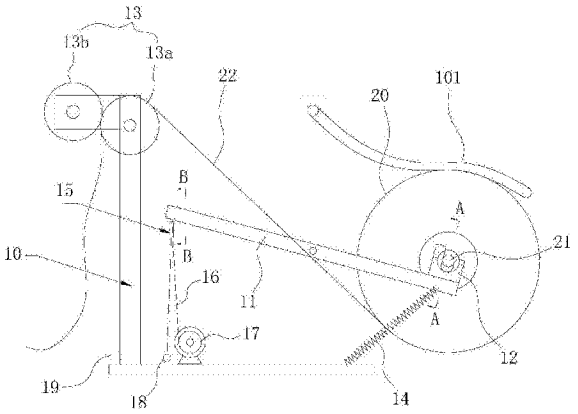
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

编织袋分割机送料装置

(57)摘要

本实用新型属于编织袋制造加工技术领域，具体涉及一种编织袋分割机送料装置，包括送料装置和分割装置；本实用新型采用第一位置传感器实时监测送料装置与分割装置之间的料带积压情况，并通过驱动控制器实时控制第一输送辊的运动情况，以防止料带积压，有效避免了由于料带积压而导致的料带出现褶皱的问题。



CN 206384643 U

1.一种编织袋分割机送料装置，其特征在于：包括底座上设置的托钩，所述托钩具有与料卷的转轴两端相匹配的卡槽，所述托钩在底座上的高度可调，且底座上设有用于驱动托钩上下运动的驱动装置；以及底座上转动设置的第一输送辊，所述第一输送辊包括辊面相互贴合的第一主动辊和第一从动辊，其中第一主动辊由第一电机驱动；所述第一输送辊的下方靠近地面位置处设有用于检测料带是否产生堆积的第一位置传感器，所述第一位置传感器的探头朝向输送装置的出料方向设置，所述第一位置传感器的信号输送至驱动控制器，驱动控制器根据该信号控制第一电机动作。

2.根据权利要求1所述的编织袋分割机送料装置，其特征在于：所述底座上设有一杠杆，所述托钩固定在杠杆的一端，杠杆另一端的下方连有一滑轮，所述滑轮下方的底座上设有一绞车，绞车由第三电机驱动，绞车上的绳索绕过所述滑轮并与滑轮下方底座上设置的一吊环相连。

3.根据权利要求2所述的编织袋分割机送料装置，其特征在于：所述杠杆上托钩所在的一端与杠杆下方的底座之间设有第一拉簧。

4.根据权利要求2所述的编织袋分割机送料装置，其特征在于：所述托钩上的卡槽是与料卷转轴两端的轴承外径相等的半圆形，所述卡槽远离料卷的一端设有端板，所述端板上设有U型槽，且U型槽的槽底直径小于卡槽直径，U型槽与送料装置的上料端对应的一侧槽壁低于其对侧的槽壁，以便料卷的转轴滚入托钩内。

5.根据权利要求2所述的编织袋分割机送料装置，其特征在于：所述底座上端悬挂有一重绳，所述重绳搭在料卷上部。

编织袋分割机送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于编织袋制造加工技术领域，具体涉及一种编织袋分割机送料装置。

背景技术

[0002] 编织袋的加工一般是先将塑料丝线编织成连续的筒状条带，然后再将筒状条带裁剪成编织袋大小，并对其中一个端部进行缝合。筒状条带(以下简称料带)编制完成后需要先进行收卷，以便于转运和储存。因此在分割料带前需要先将料卷展开，现有技术中的放卷装置一般无法控制放卷速度，当放卷装置的进给速度大于分割装置的料带进给速度时，就会导致料带积压，从而使料带产生褶皱，影响编织袋成型质量。另外，现有技术中的料带分割装置分割后的料带一般堆在一固定托架上，随着料带的堆叠，其厚度越来越大，导致料带堆顶面远远高于分割装置出料口的顶面，以至于分割装置无法正常出料，因此需要高频次的转移托架上的料带，操作人员劳动强度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够防止料带积压的编织袋分割机送料装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：一种编织袋分割机送料装置，包括底座上设置的托钩，所述托钩具有与料卷的转轴两端相匹配的卡槽，所述托钩在底座上的高度可调，且底座上设有用于驱动托钩上下运动的驱动装置；以及底座上转动设置的第一输送辊，所述第一输送辊包括辊面相互贴合的第一主动辊和第一从动辊，其中第一主动辊由第一电机驱动；所述第一输送辊的下方靠近地面位置处设有用于检测料带是否产生堆积的第一位置传感器，所述第一位置传感器的探头朝向输送装置的出料方向设置，所述第一位置传感器的信号输送至驱动控制器，驱动控制器根据该信号控制第一电机动作；

[0005] 所述底座上设有一杠杆，所述托钩固定在杠杆的一端，杠杆另一端的下方连有一滑轮，所述滑轮下方的底座上设有一绞车，绞车由第三电机驱动，绞车上的绳索绕过所述滑轮并与滑轮下方底座上设置的一吊环相连。

[0006] 所述杠杆上托钩所在的一端与杠杆下方的底座之间设有第一拉簧。

[0007] 所述托钩上的卡槽是与料卷转轴两端的轴承外径相等的半圆形，所述卡槽远离料卷的一端设有端板，所述端板上设有U型槽，且U型槽的槽底直径小于卡槽直径，U型槽与送料装置的上料端对应的一侧槽壁低于其对侧的槽壁，以便料卷的转轴滚入托钩内。

[0008] 所述底座上端悬挂有一重绳，所述重绳搭在料卷上部。

[0009] 本实用新型的技术效果在于：本实用新型采用第一位置传感器实时监测送料装置与分割装置之间的料带积压情况，并通过驱动控制器实时控制第一输送辊的运动情况，以防止料带积压，有效避免了由于料带积压而导致的料带出现褶皱的问题。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的送料装置的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的分割装置的结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型的检测装置的结构示意图；

[0013] 图4是图1的A-A局部剖视图；

[0014] 图5是图1的B-B局部剖视图；

[0015] 图6是图2的C-C局部剖视图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0017] 如图1、2所示，一种编织袋分割机，包括送料装置和分割装置；

[0018] 所述送料装置用于将编织袋卷料展开并输送至分割装置，包括底座10上设置的托钩12，所述托钩12具有与料卷20的转轴21两端相匹配的卡槽121，所述托钩12在底座10上的高度可调，且底座10上设有用于驱动托钩12上下运动的驱动装置；以及底座10上转动设置的第一输送辊13，所述第一输送辊13包括辊面相互贴合的第一主动辊13a和第一从动辊13b，其中第一主动辊13a由第一电机驱动；所述第一输送辊13的下方靠近地面位置处设有用于检测料带22是否产生堆积的第一位置传感器19，所述第一位置传感器19的探头朝向输送装置的出料方向设置，所述第一位置传感器19的信号输送至驱动控制器，驱动控制器根据该信号控制第一电机动作；

[0019] 所述分割装置包括机架30上转动设置的第二输送辊31和固定在第二输送辊31出料端的电热棒32，以及沿竖直方向往复运动的两压条33；所述第二输送辊31包括辊面相互贴合的第二主动辊和第二从动辊，其中第二主动辊由第二电机驱动；所述两压条33与电热棒32相互平行，且沿竖直方向看，电热棒32位于两压条33之间；分割装置还包括电热棒32出料端设置的编织袋托架38，所述编织袋托架38沿竖直方向往复运动设置，机架30上设有用于驱动编织袋托架38上下运动的驱动单元，所述编织袋托架38上方设有用于检测编织袋托架38上的编织袋厚度的检测装置，检测装置的信号输出端与驱动控制器电连接，驱动控制器根据该信号控制驱动单元动作，使编织袋堆的顶面高度始终与电热棒32的出料端平齐。

[0020] 本实用新型采用第一位置传感器19实时监测送料装置与分割装置之间的料带22积压情况，并通过驱动控制器实时控制第一输送辊13的运动情况，以防止料带22积压，有效避免了由于料带22积压而导致的料带22出现褶皱的问题；另外，本实用新型中的编织袋托架38能够根据编织袋厚度实时进行高度调节，使编织袋堆的顶面始终与分割装置出料端平齐，以便料带22顺利吐出，无需频繁转移托架上的料带22，大大降低了操作人员的劳动强度。

[0021] 优选的，如图1、5所示，所述底座10上设有一杠杆11，所述托钩12固定在杠杆11的一端，杠杆11另一端的下方连有一滑轮15，所述滑轮15下方的底座10上设有一绞车17，绞车17由第三电机驱动，绞车17上的绳索16绕过所述滑轮15并与滑轮15下方底座10上设置的一吊环18相连。

[0022] 优选的，所述杠杆11上托钩12所在的一端与杠杆11下方的底座10之间设有第一拉簧14。第一拉簧14能够在料卷20全部展开后驱使杠杆11复位，以便更换料卷20。

[0023] 优选的，如图1、4所示，所述托钩12上的卡槽121是与料卷20转轴21两端的轴承211

外径相等的半圆形，所述卡槽121远离料卷20的一端设有端板122，所述端板122上设有U型槽123，且U型槽123的槽底直径小于卡槽121直径，U型槽123与送料装置的上料端对应的一侧槽壁低于其对侧的槽壁，以便料卷20的转轴21滚入托钩12内，端板122能够防止轴承211滑落。

[0024] 优选的，所述底座10上端悬挂有一重绳101，所述重绳101搭在料卷20上部。由于料带22上难免存在一些毛刺，因此在放卷过程中，各层料带22之间偶尔会产生粘连，而重绳101的设置能够有效避免粘连的料带22随料卷20转动，迫使其与料卷20分离。

[0025] 优选的，如图3、6所示，所述两压条33安装在一摆动支架34上，所述摆动支架34与机架30铰接；机架30上设有用于驱动摆动支架34摆动的凸轮301，所述凸轮301的轮面压在摆动支架34的一端即装有压条33的一端转动设置的一滚轮343的轮面上，摆动支架34的另一端与机架30之间设有第二拉簧342；凸轮301由机架30上设置的第四电机驱动旋转。

[0026] 优选的，如图3所示，所述检测装置包括压板37，压板37固定在一斜向设置的摆臂35下端，所述摆臂35上端与机架30铰接，且摆臂35上端与机架30之间设有第三拉簧302，所述摆臂35上沿长度方向设有一滑槽351，所述摆动支架34上设有一摆杆36，所述摆杆36与摆动支架34铰接，且摆动支架34上设有用于限制摆杆36向下摆动的限位部344，所述摆杆36的顶端设有一导轮361，该导轮361与摆臂35上的滑槽351构成限位导向配合，所述摆动支架34上设有第二位置传感器341，所述第二位置传感器341位于摆杆36向上摆动时的路径上，第二位置传感器341的信号输出端与驱动控制器电连接。在第三拉簧302的作用下，摆臂35能够使摆杆36产生向下运动的趋势，因此一般状态下，摆杆36不会触发第二位置传感器341；但当编织袋厚度过高时，压板37收到编织袋阻挡就会带动摆臂35向上摆动，从而使摆杆36也向上摆动，进而触发第二位置传感器341，示意编织袋已经超高，此时驱动控制器根据该信号控制编织袋托架38向下运动一段行程，如此往复，确保编织袋堆的顶面始终处于同一水平高度。

[0027] 优选的，所述驱动单元包括沿竖直方向设置的传动链39，所述传动链39套在上下方位设置的两链轮上，其中一个链轮由第五电机驱动，第五电机的控制信号输入端与驱动控制器电连接；所述编织袋托架38底部设有支撑梁381，所述支撑梁381与传动链39固接。编织袋托架38下方还设有竖直设置的导柱382，导柱382与机架30上设置的导套383构成滑动配合。

[0028] 优选的，所述第二输送辊31的进料端设有一滑梯状的引导架303，所述引导架303下端设有一平行于第二输送辊31的导向杆304，引导架303上端设有一导向辊306。所述引导架303上端悬挂有一表面光滑的压块305，所述压块305沿引导架303的斜坡面自然垂落在料带22上，压块305能够有效防止料带22起皱。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

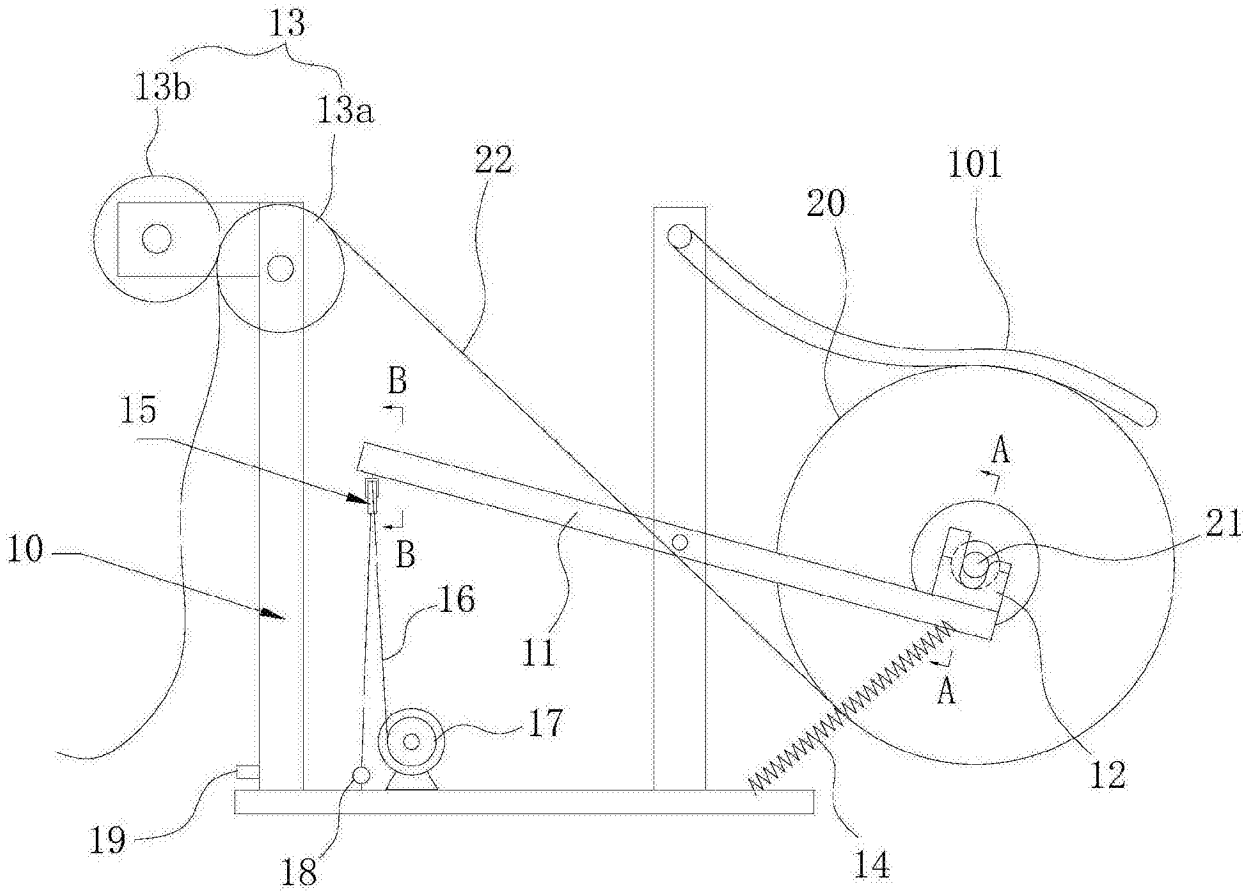

13
13b
13a
22
101
20
B
15
A
21
10
B
16
11
A
17
12
19
18
14

图1

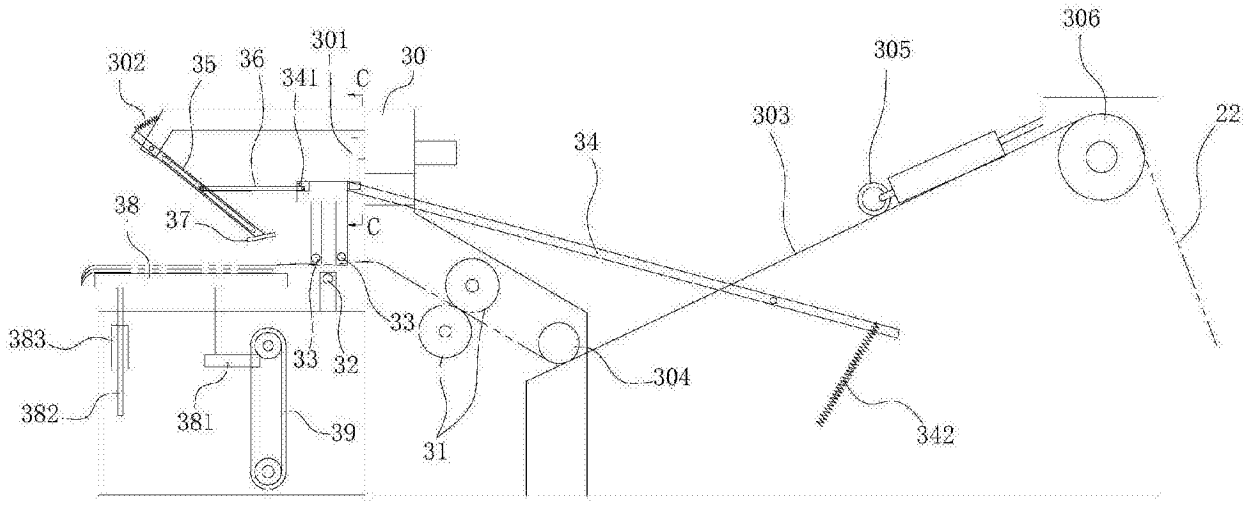

306
301
302
35
36
341
C
30
305
303
22
34
38
37
C
33
383
33
32
304
382
381
39
31
342

图2

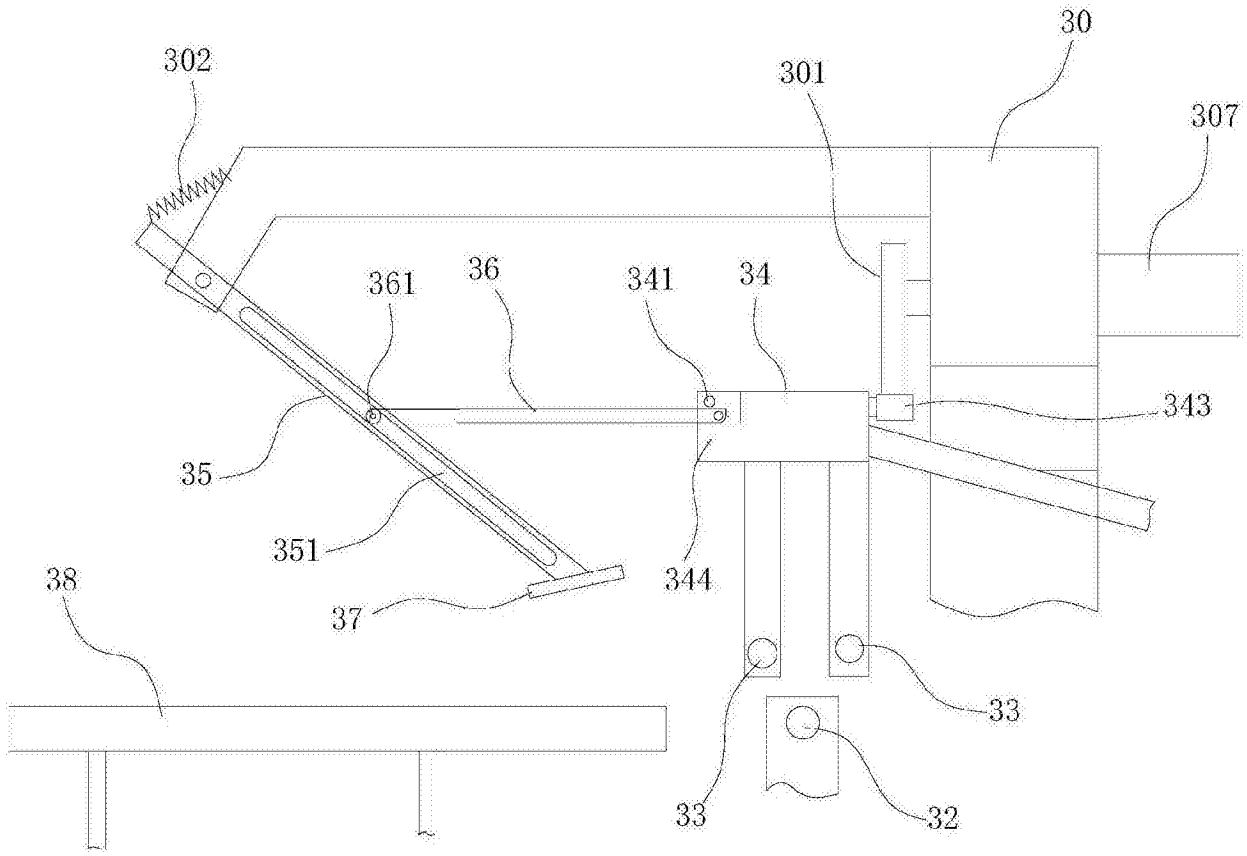

302
30
301
307
361
36
341
34
343
35
351
344
37
38
33
33
32

图3

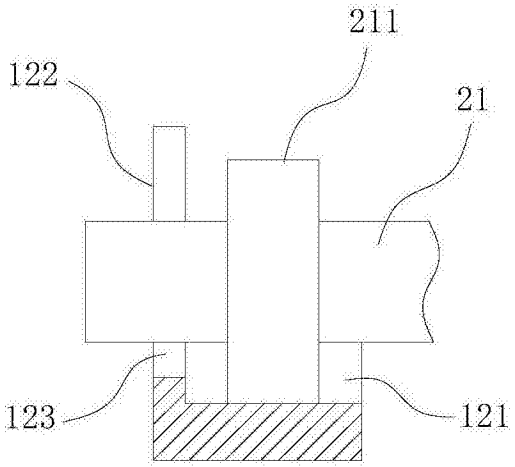

211
122
21
123
121

图4

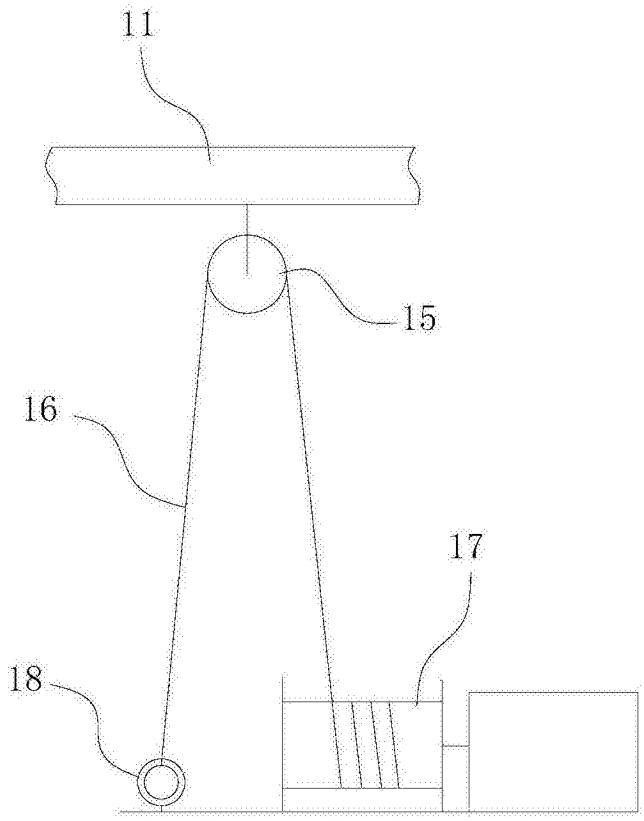


图5

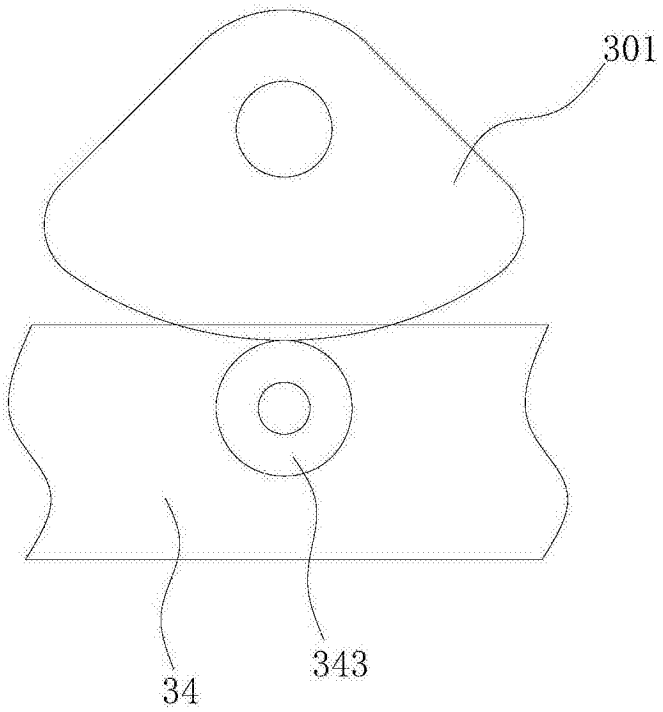


图6