



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205086208 U

(45) 授权公告日 2016.03.16

(21) 申请号 201520753431.5

(22) 申请日 2015.09.28

(73) 专利权人 丹东市富润橡胶有限公司

地址 118003 辽宁省丹东市临港产业园区港口工业区 DD-LG-Ia-12# 地

(72) 发明人 王成贵 刘毅

(74) 专利代理机构 丹东汇申专利事务所 21227

代理人 路云峰

(51) Int. Cl.

B29B 7/80(2006.01)

B65H 45/10(2006.01)

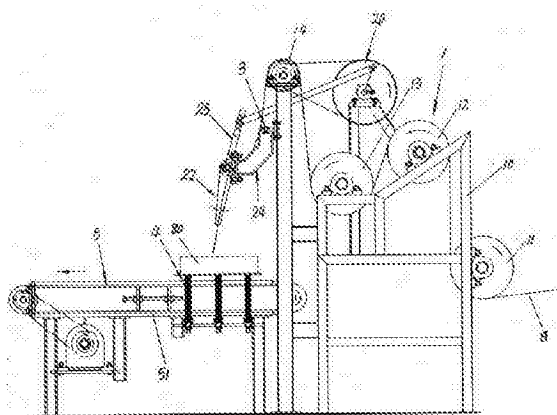
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54) 实用新型名称

再生橡胶自动计量连续收片机

### (57) 摘要

本实用新型再生橡胶自动计量连续收片机由胶片冷却辊输送装置(1)、胶片叠放装置(2)、胶片切断装置(3)、胶片承重装置(4)、皮带输送装置(5)、带动各转轴配合转动的带皮传动装置(6)构成,胶片叠放装置(2)由曲柄摆杆机构(20)带动的摆动放片槽板(22)构成,胶片承重装置(4)由安装在皮带输送装置(5)上的弹性托板(44)构成,工作时通过摆动放片槽板(22)使胶片叠放在弹性托板(44)上,当达到一定重量时托板(44)下降,胶块被皮带输送装置(5)输送出去,同时胶片切断装置(3)的切刀将胶片切断,实现连续生产,提高生产效率。



1. 再生橡胶自动计量连续收片机,其特征是由胶片冷却辊输送装置(1)、胶片叠放装置(2)、胶片切断装置(3)、胶片承重装置(4)、皮带输送装置(5)、带动各转轴配合转动的带皮传动装置(6)构成;

胶片冷却辊输送装置(1)由架体(10)、设置安装在架体(10)上的第一输送冷却辊(11)、第二输送冷却辊(12)、第三输送冷却辊(13)、导向辊(14)构成;

胶片叠放装置(2)由设置安装在架体(10)上的曲柄摆杆机构(20)、铰接连接在支架(24)上的摆动放片槽板(22)构成,支架(24)与胶片冷却辊输送装置(1)的架体(10)固定连接,摆动放片槽板(22)的铰轴(26)与曲柄摆杆机构(20)的摆杆(25)固定连接带动摆动放片槽板(22)摆动;

胶片切断装置(3)由设置在导向辊(14)与摆动放片槽板(22)间的动刀片与定刀片配合的切刀机构构成,动刀片和定刀片通过连接架板与架体(10)连接安装;

胶片承重装置(4)由底板(41)、导柱(43)、弹簧(42)、托板(44)构成,多个导柱(43)分组排列分布在底板(41)上,每组导柱(43)的上端与一个托板(44)焊接固定连接,导柱(43)下端与底板(41)上的导孔(45)滑动配合,在导柱(43)下端设有定位螺母(40),弹簧(42)穿装在导柱(43)上对托板(44)弹性支撑;

皮带输送装置(5)为多条皮带组合式皮带输送装置,胶片承重装置(4)的底板(41)固定安装在皮带输送装置(5)的机架(51)上,每个托板(44a、44b、44c)位于两输送皮带之间;

工作时,胶片经第一输送冷却辊(11)、第二输送冷却辊(12)、第三输送冷却辊(13)、导向辊(14)进行输送通过胶片切断装置(3)进入到摆动放片槽板(22)中进行摆动落片,胶片叠放在胶片承重装置(4)的托板(44)上,当达到一定重量时,托板(44)受压力而下降到皮带输送装置(5)的输送皮带表面,叠放的胶片块受运转的输送皮带作用被带动向前输送,同时胶片切断装置(3)的切刀将胶片切断。

## 再生橡胶自动计量连续收片机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是再生橡胶生产设备,具体涉及的是一种再生橡胶片自动计量连续收片机。

### 背景技术

[0002] 再生橡胶由废旧轮胎经粉碎、脱硫、精炼、冷却收片制得。目前,再生胶生产在经过机械处理精炼成片后,收片方法是把胶片引到卷胶辊上成卷,然后由人工截断,卸下胶卷,每个胶卷重量难以保证一致。而且工作环境温度比较高,劳动强度大,对操作者身体健康影响较大,而且生产效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、制造、使用方便的再生橡胶自动计量连续收片机,以实现生产的连续性,提高生产效率,降低劳动强度。

[0004] 本实用新型由胶片冷却辊输送装置 1、胶片叠放装置 2、胶片切断装置 3、胶片承重装置 4、皮带输送装置 5、带动各转轴配合转动的带皮传动装置 6 构成;

[0005] 胶片冷却辊输送装置 1 由架体 10、设置安装在架体 10 上的第一输送冷却辊 11、第二输送冷却辊 12、第三输送冷却辊 13、导向辊 14 构成;

[0006] 胶片叠放装置 2 由设置安装在架体 10 上的曲柄摆杆机构 20、铰接连接在支架 24 上的摆动放片槽板 22 构成,支架 24 与胶片冷却辊输送装置 1 的架体 10 固定连接,摆动放片槽板 22 的铰轴 26 与曲柄摆杆机构 20 的摆杆 25 固定连接带动摆动放片槽板 22 摆动;

[0007] 胶片切断装置 3 由设置在导向辊 14 与摆动放片槽板 22 间的动刀片与定刀片配合的切刀机构构成,动刀片和定刀片通过连接架板与架体 10 连接安装;

[0008] 胶片承重装置 4 由底板 41、导柱 43、弹簧 42、托板 44 构成,多个导柱 43 分组排列分布在底板 41 上,每组导柱 43 的上端与一个托板 44 焊接固定连接,导柱 43 下端与底板 41 上的导孔 45 滑动配合,在导柱 43 下端设有定位螺母 40,弹簧 42 穿装在导柱 43 上对托板 44 弹性支撑;

[0009] 皮带输送装置 5 为多条皮带组合式皮带输送装置,胶片承重装置 4 的底板 41 固定安装在皮带输送装置 5 的机架 51 上,每个托板 44a、44b、44c 位于两输送皮带之间;

[0010] 工作时,胶片经第一输送冷却辊 11、第二输送冷却辊 12、第三输送冷却辊 13、导向辊 14 进行输送通过胶片切断装置 3 进入到摆动放片槽板 22 中进行摆动落片,胶片叠放在胶片承重装置 4 的托板 44 上,当达到一定重量时,托板 44 受压力而下降到皮带输送装置 5 的输送皮带表面,叠放的胶片块受运转的输送皮带作用被带动向前输送,同时胶片切断装置 3 的切刀将胶片切断。

[0011] 本实用新型结构简单、制造、使用方便,实现生产的连续性,提高生产效率,降低劳动强度。

[0012] 本实用新型由于并不需要对每块收片的胶块进行重量精确计量,所以可以通过胶

片承重装置 4 的弹簧 42 来进行定量计量,使结构简单,降低制造成本。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例结构示意图。

[0014] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0015] 图 3 是摆动放片槽板 22 结构示意图

[0016] 图 4、5 是胶片切断装置 3 实施例结构示意图,其中图 5 是图 4 的俯视图。

[0017] 图 6、7、8 是胶片承重装置 4 结构示意图。其图 7 是图 6 的俯视图,图 8 是图 6 的左视图。

### 具体实施方式

[0018] 本实用新型由胶片冷却辊输送装置 1、胶片叠放装置 2、胶片切断装置 3、胶片承重装置 4、皮带输送装置 5、带动各转轴配合转动的带皮轮传动装置 6 构成。

[0019] 胶片冷却辊输送装置 1 由架体 10、设置安装在架体 10 上的第一输送冷却辊 11、第二输送冷却辊 12、第三输送冷却辊 13、导向辊 14 构成。

[0020] 胶片叠放装置 2 由设置安装在架体 10 上的曲柄摆杆机构 20、铰接连接在支架 24 上的摆动放片槽板 22 构成,支架 24 与胶片冷却辊输送装置 1 的架体 10 固定连接,摆动放片槽板 22 的铰轴 26 与曲柄摆杆机构 20 的摆杆 25 固定连接带动摆动放片槽板 22 摆动。

[0021] 胶片切断装置 3 由设置在导向辊 14 与摆动放片槽板 22 间的动刀片与定刀片配合的切刀机构构成,动刀片和定刀片通过连接架板与架体 10 连接安装;

[0022] 附图 4、5 实施例所示,胶片切断装置 3 的定刀片 31 固定连接在支架 24 上并与架体 10 固定连接,动刀片 32 铰接在定刀片 31 上形成剪刀,在动刀片 32 的前端与定刀片 31 间设有复位弹簧 33,动刀片 32 由连接架体 10 上的传动装置 34 带动。当然胶片切断装置 3 也可以是其它结构形式,如是动刀片与定刀片平行滑动动作的切刀装置。

[0023] 胶片承重装置 4 由底板 41、导柱 43、弹簧 42、托板 44 构成,多个导柱 43 分组(附图实施例为 3 个一组)排列分布在底板 41 上,每组导柱 43 的上端与一个托板 44 焊接固定连接,导柱 43 下端与底板 41 上的导孔 45 滑动配合,在导柱 43 下端设有定位螺母 40,弹簧 42 穿装在导柱 43 上对托板 44 弹性支撑;

[0024] 皮带输送装置 5 为多条皮带组合式皮带输送装置,胶片承重装置 4 的底板 41 固定安装在皮带输送装置 5 的机架 51 上,每个托板 44a、44b、44c 位于两输送皮带 52a、52b、52c、52d 之间。

[0025] 工作时,胶片 8 经第一输送冷却辊 11、第二输送冷却辊 12、第三输送冷却辊 13、导向辊 14 进行输送通过胶片切断装置 3 进入到摆动放片槽板 22 中,摆动放片槽板 22 由曲柄摆杆机构 20 带动进行摆动,使胶片 8 叠落在胶片承重装置 4 的托板 44 上,当叠落的胶块 80 达到一定重量时,托板 44 受压力而下降到皮带输送装置 5 的输送皮带 52a、52b、52c、52d 表面,胶块 80 受运转的传送皮带 52a、52b、52c、52d 作用,在摩擦力作用下将胶块 80 带离托板 44,胶块 80 被带动向前输送,同时胶片切断装置 3 动作将胶片切断。

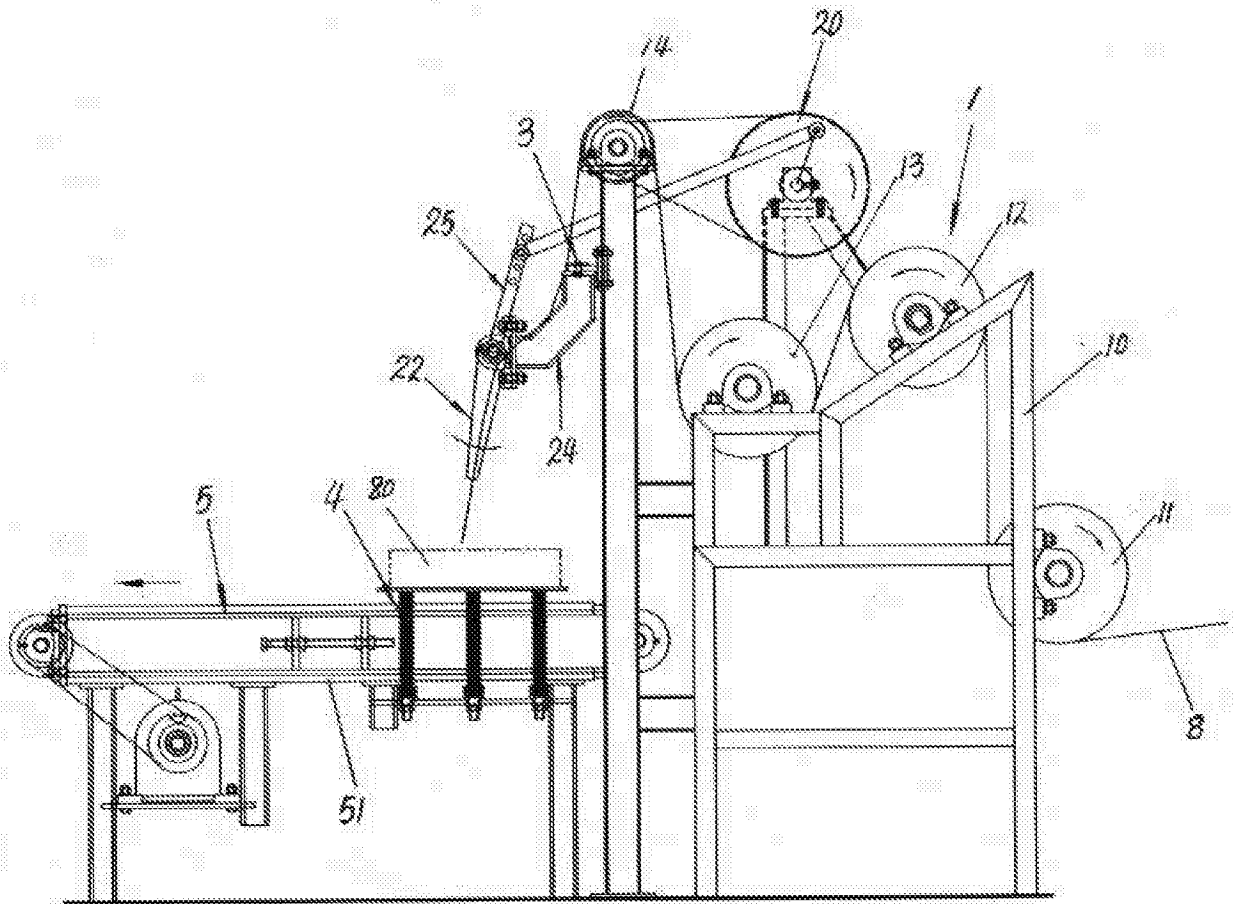


图 1

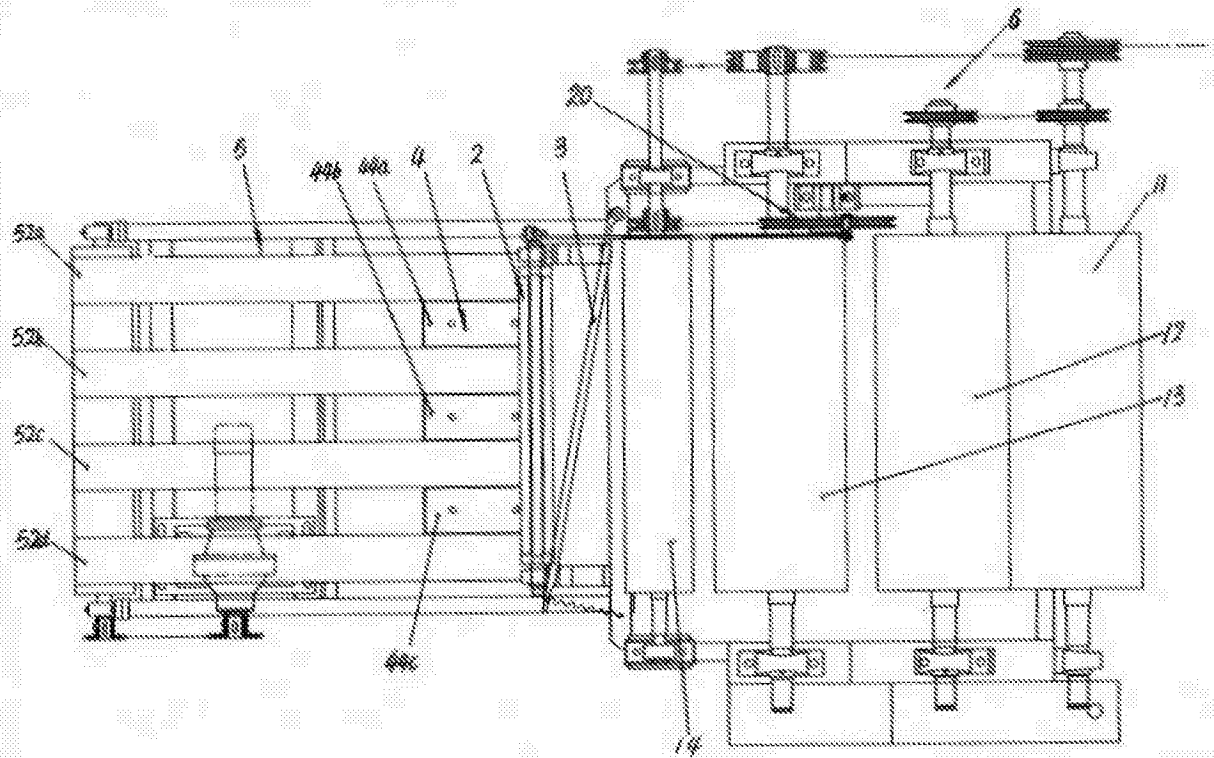


图 2

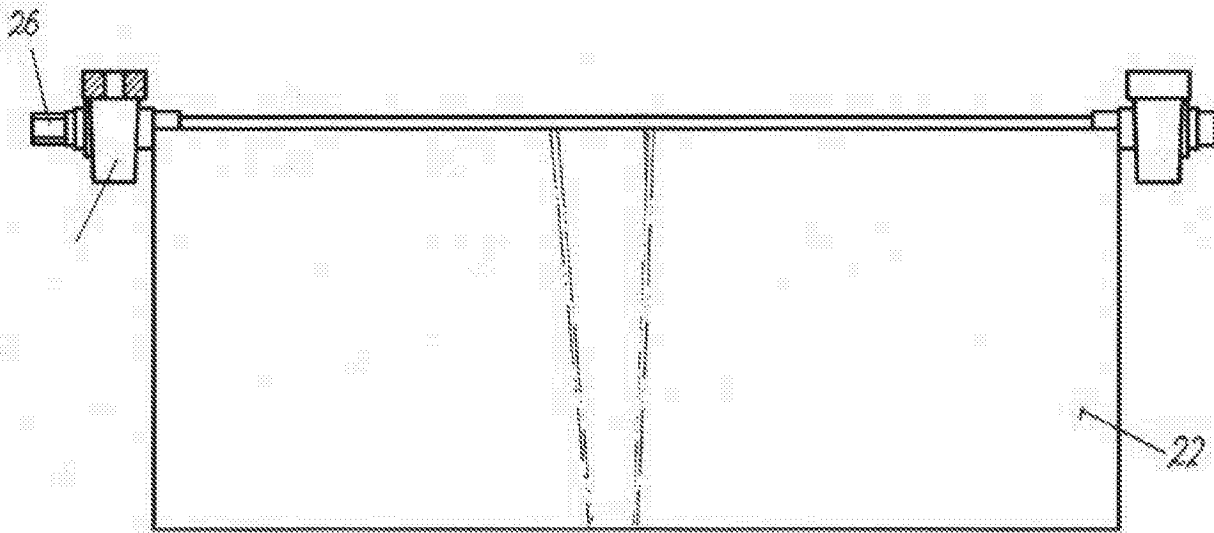


图 3

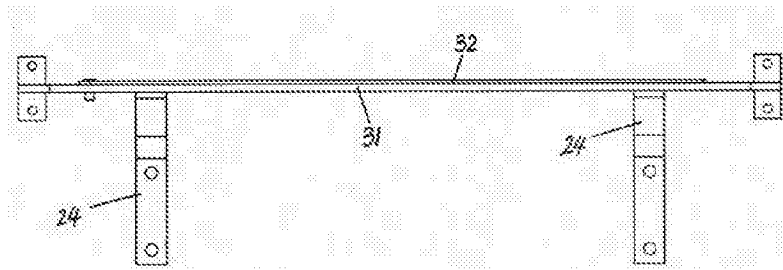


图 4

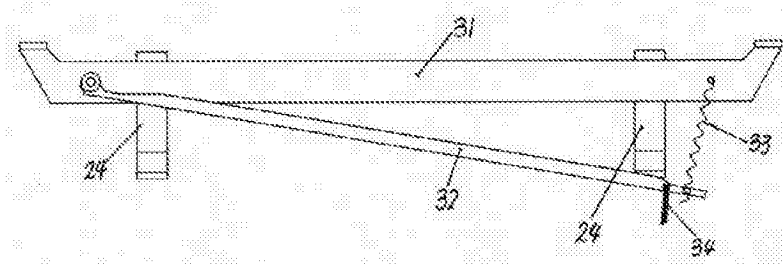


图 5

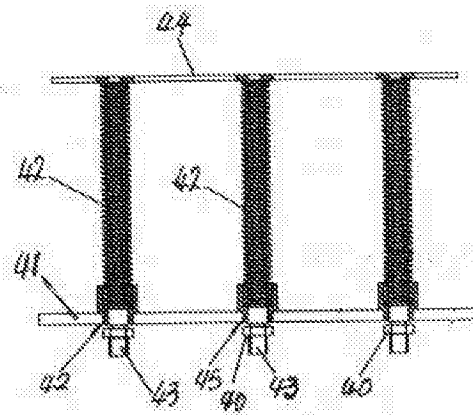


图 6

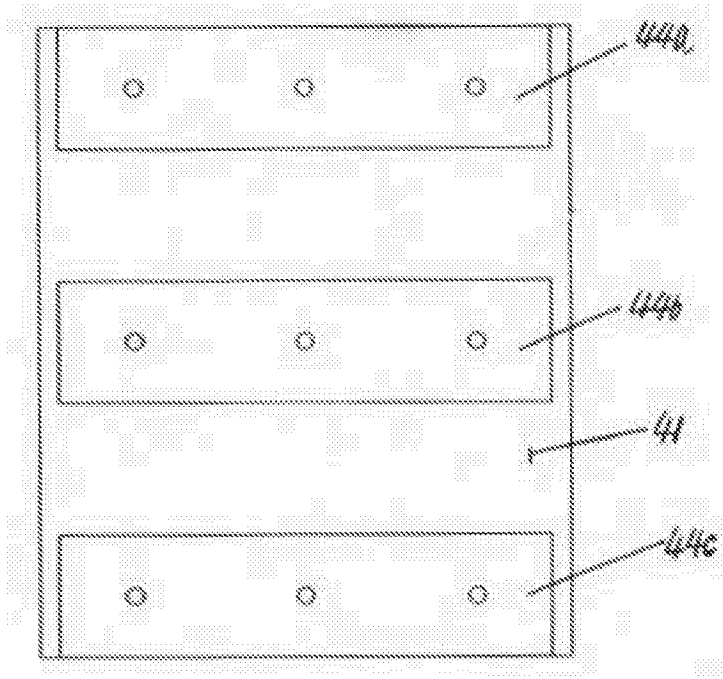


图 7

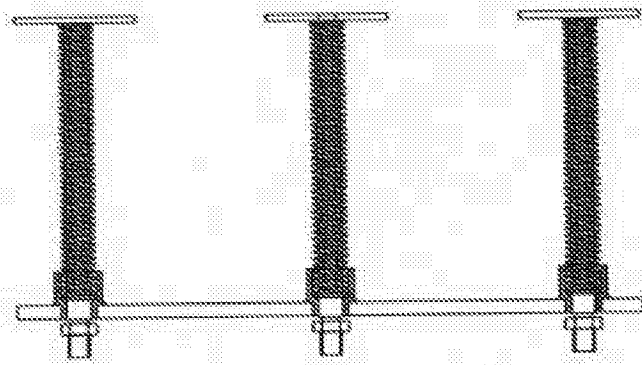


图 8