



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204822304 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520602107. 3

(22) 申请日 2015. 08. 11

(73) 专利权人 乾大新材料有限公司

地址 314117 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇锦绣大道1号406室

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 吴建锋

(51) Int. Cl.

B65C 9/18(2006. 01)

B65H 23/14(2006. 01)

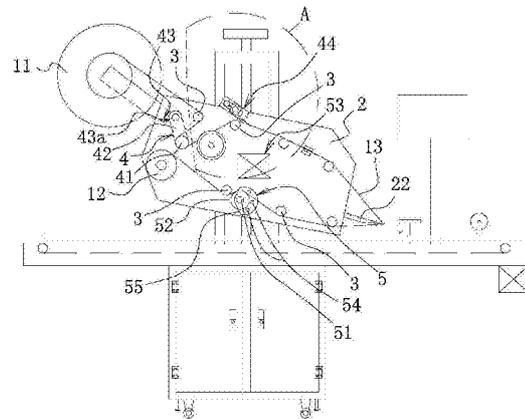
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动贴胶机的标签卷张力控制系统

(57) 摘要

本实用新型属于自动化机械技术领域, 尤其涉及一种自动贴胶机的标签卷张力控制系统。它解决了现有技术张力控制稳定性差等技术问题。本自动贴胶机的标签卷张力控制系统, 设置在供料机构和卷料机构之间, 本系统包括主机板, 在主机板的一面设有若干供标签卷依次经过且与主机板转动连接的悬臂式传输导辊, 在主机板设有悬臂式传输导辊的一面还设有当供料机构放卷时能使标签卷具有恒定张力的放卷张力控制机构, 所述的主机板上还设有当卷料机构卷料时能使被卷标签卷具有恒定张力的卷料张力控制机构。与现有技术相比, 本实用新型优点在于: 张力控制稳定且实用性强。



1. 一种自动贴胶机的标签卷张力控制系统,设置在供料机构(11)和卷料机构(12)之间,其特征在于,本系统包括主机板(2),在主机板(2)的一面设有若干供标签卷(13)依次经过且与主机板(2)转动连接的悬臂式传输导辊(3),在主机板(2)设有悬臂式传输导辊(3)的一面还设有当供料机构(11)放卷时能使标签卷(13)具有恒定张力的放卷张力控制机构(4),所述的主机板(2)上还设有当卷料机构(12)卷料时能使被卷标签卷(13)具有恒定张力的卷料张力控制机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的放卷张力控制机构(4)包括设置在若干悬臂式传输导辊(3)中的相邻两根悬臂式传输导辊(3)之间的放卷张紧辊(41),所述的放卷张紧辊(41)与悬臂式传输导辊(3)平行,在主机板(2)上铰接有摆臂(42),所述的放卷张紧辊(41)一端转动连接在摆臂(42)上,另一端悬空,在主机板(2)和摆臂(42)之间设有弹性结构(43)。

3. 根据权利要求2所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的弹性结构(43)包括至少一根拉簧(43a),所述的拉簧(43a)一端连接在主机板(2)上,另一端连接在摆臂(42)上,当供料机构(11)供料时所述的拉簧(43a)被拉长,当供料机构(11)停止供料时所述的拉簧(43a)复位。

4. 根据权利要求2或3所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的放卷张力控制机构(4)还包括设置在上述两根相邻的悬臂式传输导辊(3)之间且位于放卷张紧辊(41)上方的放卷抚平装置(44)。

5. 根据权利要求4所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的放卷抚平装置(44)包括当标签卷(13)依次经过放卷张紧辊(41)和上述相邻两根悬臂式传输导辊(3)中的后方一根悬臂式传输导辊(3)上时能够压在该标签卷(13)另一面的悬臂式抚平板(44a),所述的主机板(2)上设有悬臂轴(44b),所述的悬臂式抚平板(44a)设置在悬臂轴(44b)上。

6. 根据权利要求5所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的主机板(2)上设有倾斜设置且具有条形孔(21)的安装块(23),所述的悬臂轴(44b)一端插于所述的条形孔(21)中并通过可拆卸连接结构与安装块(23)固连,在悬臂轴(44b)和悬臂式抚平板(44a)之间设有用于调节悬臂式抚平板(44a)与标签卷(13)之间角度的角度调节结构。

7. 根据权利要求6所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的角度调节结构包括套设在悬臂轴(44b)上且能相对悬臂轴(44b)转动的调节套(44c),悬臂式抚平板(44a)的一端固定在调节套(44c)上,在调节套(44c)上穿设有内端能抵靠在悬臂轴(44b)上的锁紧件(44d)。

8. 根据权利要求1或2或3所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的卷料张力控制机构(5)包括转动设置在主机板(2)上且位于若干悬臂式传输导辊(3)中的另外相邻两根悬臂式传输导辊(3)之间的卷料辊(51),在卷料辊(51)上套设有拉标橡胶套(52),所述的卷料辊(51)和拉标橡胶套(52)之间周向固定且卷料辊(51)与能驱动卷料辊(51)转动的驱动机构(53)相连。

9. 根据权利要求8所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统,其特征在于,所述的主机板(2)上设有至少一根位于拉标橡胶套(52)外围的悬臂式固定轴(54)和固定在所述悬

臂式固定轴 (54) 悬臂端的加强板 (55), 所述的卷料辊 (51) 远离主机板 (2) 的一端穿设在加强板 (55) 中且与加强板 (55) 转动连接。

10. 根据权利要求 8 所述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统, 其特征在于, 所述的驱动机构 (53) 包括设置在主机板 (2) 一面的驱动电机 (53a), 所述的驱动电机 (53a) 通过带传动结构与卷料辊 (51) 连接。

## 自动贴胶机的标签卷张力控制系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化机械技术领域,尤其涉及一种自动贴胶机的标签卷张力控制系统。

### 背景技术

[0002] 自动贴胶机不仅能够提高生产效率,而且还能降低劳动强度,同时还降低了生产所投入的成本,符合当前社会技术的发展趋势。例如,在贴胶领域中,中国专利文献公开了一种自动贴胶机,[申请号:201220453518.7],包括金属固定支架及设在金属固定支架上的电路控制箱,所述金属固定支架上设有卷料传送平台,所述卷料传送平台上设有弹性压料机构和纠编定位机构,在金属固定架顶端设有送卷机构和收卷机构,在金属固定架两侧设有送料机构和收料机构,新型贴胶机,结构新颖,操作方便,能完成自动送料和自动收料,实现全自动贴胶,提高工作效率,能节省更多人力资源的支出,同时还可以进行调速控制,卷料定位精确,可适用各种不同大小型号的卷料。

[0003] 上述的方案虽然具有以上的多个优点,但是,这种方案却存在以下缺陷:设计不合理,贴胶机在传输标签卷时,标签卷的张力控制稳定较差,导致标签卷输送不平顺和标签不易与标签纸分离,实用性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计更合理,能实现输送标签卷张力恒定且实用性强的自动贴胶机的标签卷张力控制系统。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本自动贴胶机的标签卷张力控制系统,设置在供料机构和卷料机构之间,本系统包括主机板,在主机板的一面设有若干供标签卷依次经过且与主机板转动连接的悬臂式传输导辊,在主机板设有悬臂式传输导辊的一面还设有当供料机构放卷时能使标签卷具有恒定张力的放卷张力控制机构,所述的主机板上还设有当卷料机构卷料时能使被卷标签卷具有恒定张力的卷料张力控制机构。

[0006] 在本申请中,由于主机板结合放卷张力控制机构和卷料张力控制机构能够实现标签卷的张力控制稳定性,提高了标签卷传送的平顺性和确保了标签卷的标签纸与标签顺利分离,同时,产品的质量稳定性得到保障,进一步增强了设备的实用性。

[0007] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的放卷张力控制机构包括设置在若干悬臂式传输导辊中的相邻两根悬臂式传输导辊之间的放卷张紧辊,所述的放卷张紧辊与悬臂式传输导辊平行,在主机板上铰接有摆臂,所述的放卷张紧辊一端转动连接在摆臂上,另一端悬空,在主机板和摆臂之间设有弹性结构。

[0008] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的弹性结构包括至少一根拉簧,所述的拉簧一端连接在主机板上,另一端连接在摆臂上,当供料机构放卷时所述的拉簧被拉长,当供料机构停止放卷时所述的拉簧复位。

[0009] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的放卷张力控制机构还包括

设置在上述两根相邻的悬臂式传输导辊之间且位于放卷张紧辊上方的放卷抚平装置。

[0010] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的放卷抚平装置包括当标签卷依次经过放卷张紧辊和上述相邻两根悬臂式传输导辊中的后方一根悬臂式传输导辊上时能够压在该标签卷另一面的悬臂式抚平板,所述的主机板上设有悬臂轴,所述的悬臂式抚平板设置在悬臂轴上。

[0011] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的主机板上设有倾斜设置且具有条形孔的安装块,所述的悬臂轴一端插于所述的条形孔中并通过可拆卸连接结构与安装块固连,在悬臂轴和悬臂式抚平板之间设有用于调节悬臂式抚平板与标签卷之间角度的角度调节结构。

[0012] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的角度调节结构包括套设在悬臂轴上且能相对悬臂轴转动的调节套,悬臂式抚平板的一端固定在调节套上,在调节套上穿设有内端能抵靠在悬臂轴上的锁紧件。

[0013] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的卷料张力控制机构包括转动设置在主机板上且位于若干悬臂式传输导辊中的另外相邻两根悬臂式传输导辊之间的卷料辊,在卷料辊上套设有拉标橡胶套,所述的卷料辊和拉标橡胶套之间周向固定且卷料辊与能驱动卷料辊转动的驱动机构相连。

[0014] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的主机板上设有至少一根位于拉标橡胶套外围的悬臂式固定轴和固定在所述悬臂式固定轴悬臂端的加强板,所述的卷料辊远离主机板的一端穿设在加强板中且与加强板转动连接。

[0015] 在上述的自动贴胶机的标签卷张力控制系统中,所述的驱动机构包括设置在主机板一面的驱动电机,所述的驱动电机通过带传动结构与卷料辊连接。

[0016] 与现有的技术相比,本自动贴胶机的标签卷张力控制系统的优点在于:1、设计更合理,由于主机板结合悬臂式传输导辊、放卷张力控制机构和卷料张力控制机构能够实现标签卷的张力控制稳定性,提高了标签卷传送的平顺性,同时,产品的质量稳定性得到保障,进一步增强了设备的实用性。2、结构简单且易于制造,使用寿命长。

## 附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型提供的结构示意图。

[0018] 图 2 是图 1 中的 A 处放大结构示意图。

[0019] 图中,供料机构 11、卷料机构 12、标签卷 13、主机板 2、条形孔 21、刮刀 22、安装块 23、悬臂式传输导辊 3、放卷张力控制机构 4、放卷张紧辊 41、摆臂 42、弹性结构 43、拉簧 43a、放卷抚平装置 44、悬臂式抚平板 44a、悬臂轴 44b、调节套 44c、锁紧件 44d、卷料张力控制机构 5、卷料辊 51、拉标橡胶套 52、驱动机构 53、驱动电机 53a、悬臂式固定轴 54、加强板 55。

## 具体实施方式

[0020] 以下是实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 如图 1-2 所示,本自动贴胶机的标签卷张力控制系统,设置在供料机构 11 和卷料

机构 12 之间,本系统包括主机板 2,主机板 2 悬空设置且由铝合金材料制成。在主机板 2 的一面设有若干供标签卷 13 依次经过且与主机板 2 转动连接的悬臂式传输导辊 3,在主机板 2 的一端设有刮刀 22,供料机构 11 上的标签卷 13 依次经过部分悬臂式传输导辊 3、刮刀 22 和剩余的悬臂式传输导辊 3 从而卷绕在卷料机构 12 上。

[0022] 为了能提高标签卷输送的平顺性和张力控制的稳定性,在主机板 2 设有悬臂式传输导辊 3 的一面还设有当供料机构 11 放卷时能使标签卷 13 具有恒定张力的放卷张力控制机构 4,所述的主机板 2 上还设有当卷料机构 12 卷料时能使被卷标签卷 13 具有恒定张力的卷料张力控制机构 5。

[0023] 具体地,本实施例的放卷张力控制机构 4 包括设置在若干悬臂式传输导辊 3 中的相邻两根悬臂式传输导辊 3 之间的放卷张紧辊 41,所述的放卷张紧辊 41 与悬臂式传输导辊 3 平行,在主机板 2 上铰接有摆臂 42,所述的放卷张紧辊 41 一端转动连接在摆臂 42 上,另一端悬空,摆臂 42 一端铰接在主机板 2 上,放卷张紧辊 41 转动设置在摆臂 42 的另一端,在主机板 2 和摆臂 42 之间设有弹性结构 43。进一步地,该弹性结构 43 包括至少一根拉簧 43a,所述的拉簧 43a 一端连接在主机板 2 上,另一端连接在摆臂 42 上,当供料机构 11 放卷时所述的拉簧 43a 被拉长,当供料机构 11 停止放卷时所述的拉簧 43a 复位。当不输送标签卷时,拉簧 43a 处于原始状态,即放卷张紧辊 41 还起着刹车的作用;当输送标签卷时,拉簧 43a 被拉长从而实现张力的控制。依此原理实现供料机构张力控制的效果。

[0024] 其次,本实施例的放卷张力控制机构 4 还包括设置在上述两根相邻的悬臂式传输导辊 3 之间且位于放卷张紧辊 41 上方的放卷抚平装置 44。进一步地,该放卷抚平装置 44 包括当标签卷 13 依次经过放卷张紧辊 41 和上述相邻两根悬臂式传输导辊 3 中的后方一根悬臂式传输导辊 3 上时能够压在该标签卷 13 另一面的悬臂式抚平板 44a,所述的主机板 2 上设有悬臂轴 44b,所述的悬臂式抚平板 44a 设置在悬臂轴 44b 上。

[0025] 为了能适应于各种规格的产品,在主机板 2 上设有倾斜设置且具有条形孔 21 的安装块 23,所述的悬臂轴 44b 一端插于所述的条形孔 21 中并通过可拆卸连接结构与安装块 23 固连,可拆卸连接结构包括可拆卸螺钉,在悬臂轴 44b 和悬臂式抚平板 44a 之间设有用于调节悬臂式抚平板 44a 与标签卷 13 之间角度的角度调节结构。进一步地,该角度调节结构包括套设在悬臂轴 44b 上且能相对悬臂轴 44b 转动的调节套 44c,悬臂式抚平板 44a 的一端固定在调节套 44c 上,在调节套 44c 上穿设有内端能抵靠在悬臂轴 44b 上的锁紧件 44d。

[0026] 具体地,本实施例的卷料张力控制机构 5 包括转动设置在主机板 2 上且位于若干悬臂式传输导辊 3 中的另外相邻两根悬臂式传输导辊 3 之间的卷料辊 51,在卷料辊 51 上套设有拉标橡胶套 52,所述的卷料辊 51 和拉标橡胶套 52 之间周向固定且卷料辊 51 与能驱动卷料辊 51 转动的驱动机构 53 相连。驱动机构 53 包括设置在主机板 2 一面的驱动电机 53a,所述的驱动电机 53a 通过带传动结构与卷料辊 51 连接。带传动结构包括皮带。

[0027] 为了能提高机械连接强度,在主机板 2 上设有至少一根位于拉标橡胶套 52 外围的悬臂式固定轴 54 和固定在所述悬臂式固定轴 54 悬臂端的加强板 55,所述的卷料辊 51 远离主机板 2 的一端穿设在加强板 55 中且与加强板 55 转动连接。

[0028] 本实施例的工作原理如下:驱动电机 53a 驱动卷料辊 51 和设于卷料辊 51 上的拉标橡胶套 52 转动,通过摩擦力使标签卷 13 走动,即供料机构 11 放料,标签卷经过悬臂式传输导辊 3 和放卷张紧辊 41 从而使拉簧 43a 拉长从而实现供料的张力张紧,卷料机构 12 卷

料,卷料张力控制机构 5 中的拉标橡胶套 52 能够保证标签贴合后的标签卷张紧度,实现供料和卷料张力控制的稳定性,确保了标签卷输送的平顺性,实用性强。

[0029] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0030] 尽管本文较多地使用了供料机构 11、卷料机构 12、标签卷 13、主机板 2、条形孔 21、刮刀 22、安装块 23、悬臂式传输导辊 3、放卷张力控制机构 4、放卷张紧辊 41、摆臂 42、弹性结构 43、拉簧 43a、放卷抚平装置 44、悬臂式抚平板 44a、悬臂轴 44b、调节套 44c、锁紧件 44d、卷料张力控制机构 5、卷料辊 51、拉标橡胶套 52、驱动机构 53、驱动电机 53a、悬臂式固定轴 54、加强板 55 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

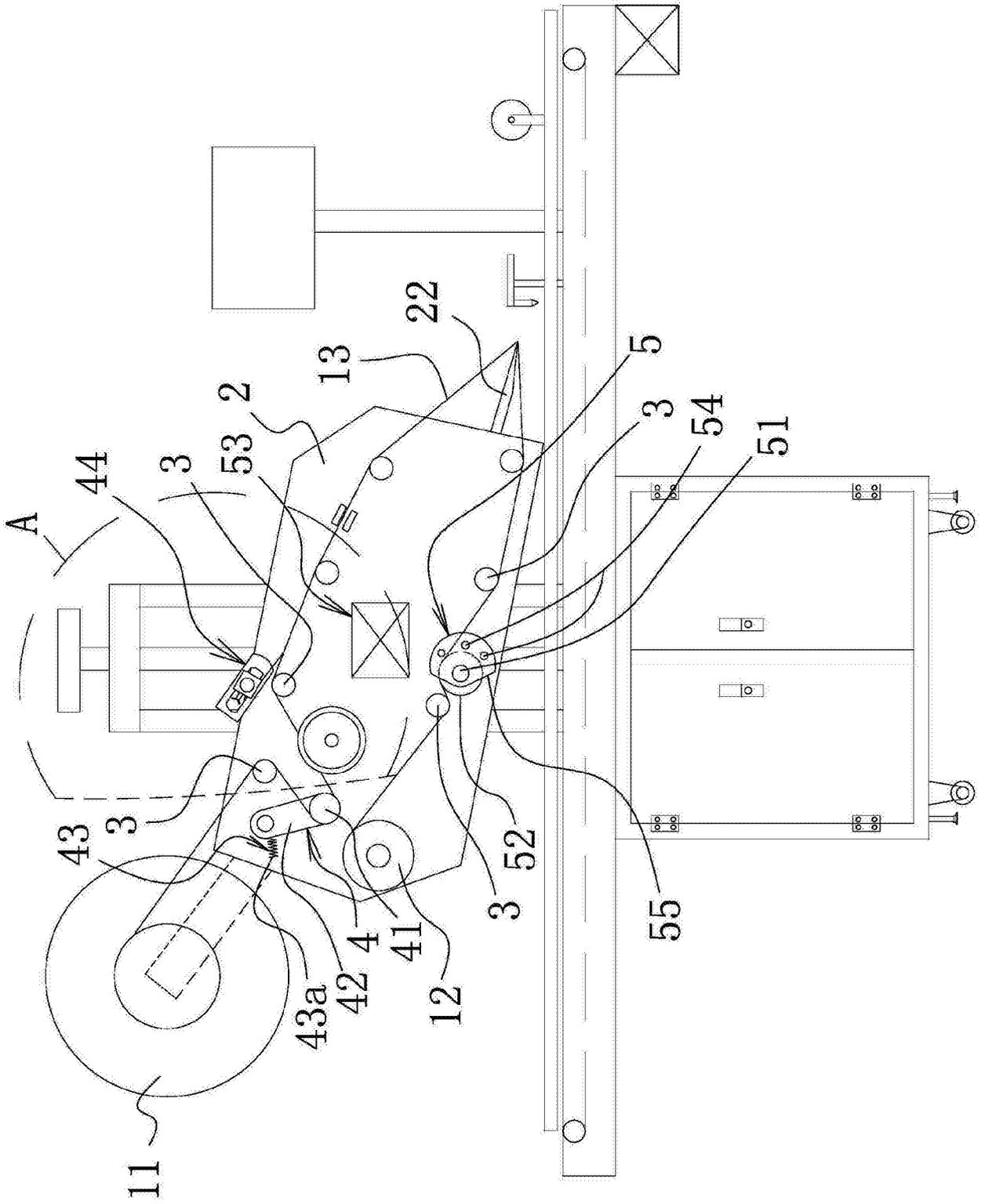


图 1

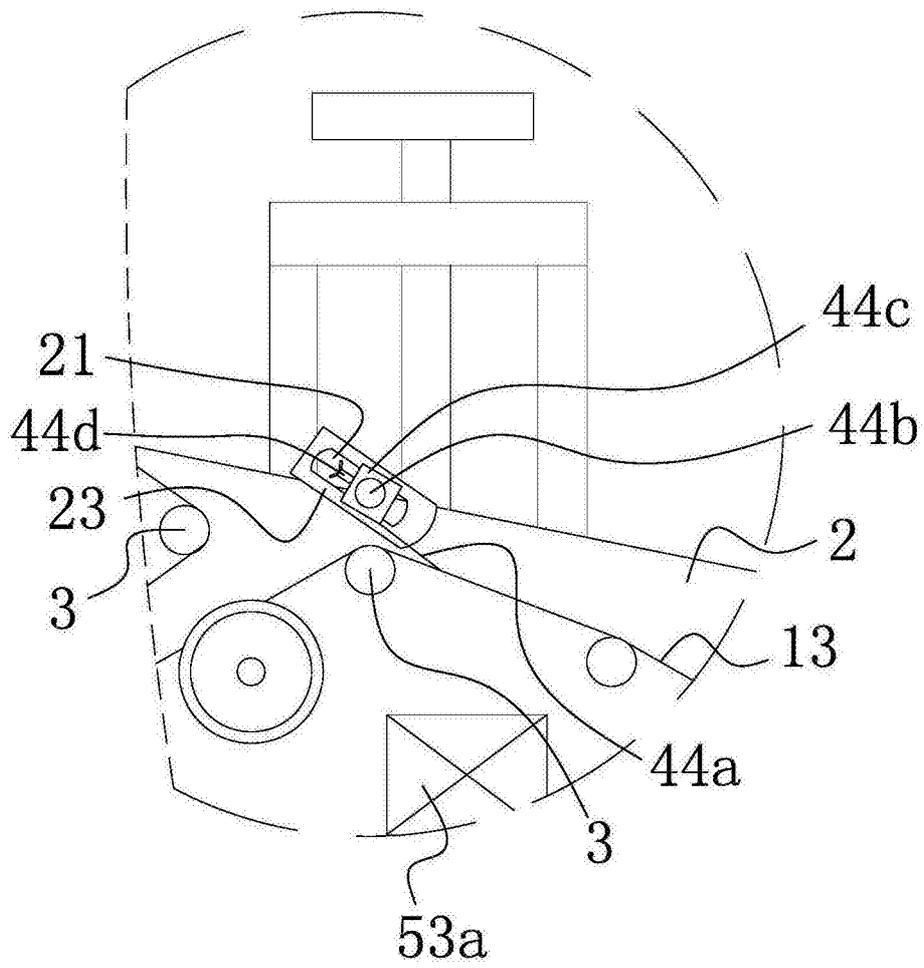


图 2