



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109094860 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811248394.7

(22)申请日 2018.10.25

(71)申请人 桂阳金盾南方苹果有限公司

地址 424400 湖南省郴州市桂阳县方元镇
塘下村马巷组

(72)发明人 袁光明 袁征

(74)专利代理机构 郴州大天知识产权事务所
(普通合伙) 43212

代理人 凡椰子

(51) Int.Cl.

B65B 25/04(2006.01)

B65B 5/04(2006.01)

B65B 61/10(2006.01)

B65B 35/10(2006.01)

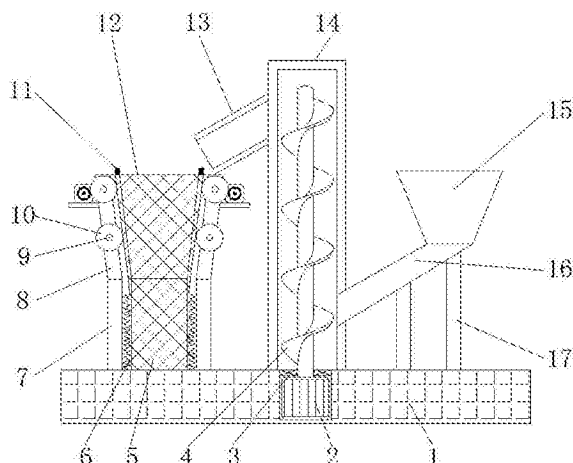
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种苹果装箱用套网装置

(57)摘要

本发明公开了一种苹果装箱用套网装置,包括底座,所述底座的顶部外壁开有凹槽,且凹槽的内壁通过螺栓连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴一端设置有绞龙,所述凹槽的内壁设置有轴承,且轴承的内壁和绞龙的外壁焊接,所述底座的顶部外壁焊接有立柱,且立柱的外壁套接有网套,所述底座的顶部外壁焊接有支撑杆,且支撑杆的顶部外壁设置有网撑外筒,所述网撑外筒的内部设置有从动轴,且从动轴的外壁焊接有从动轮。本发明提升了套网装置的套网效率,可以很好地将网套包裹在苹果外表面,提高了套网装置的套网效果,通过绞龙的传输避免了一次落下多个苹果导致套网失败,提高了套网装置的传动的准确性。



1. 一种苹果装箱用套网装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部外壁开有凹槽,且凹槽的内壁通过螺栓连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出轴一端设置有绞龙(4),所述凹槽的内壁设置有轴承(3),且轴承(3)的内壁和绞龙(4)的外壁焊接,所述底座(1)的顶部外壁焊接有立柱(5),且立柱(5)的外壁套接有网套(6),所述底座(1)的顶部外壁焊接有支撑杆(7),且支撑杆(7)的顶部外壁设置有网撑外筒(8),所述网撑外筒(8)的内部设置有从动轴(9),且从动轴(9)的外壁焊接有从动轮(10),所述立柱(5)的顶部外壁设置有电动伸缩杆(18),且电动伸缩杆(18)的顶部外壁焊接有安装板(19),所述安装板(19)的顶部外壁焊接有限位座(20),所述立柱(5)的顶部外壁设置有网撑内筒(12),且网撑内筒(12)的顶部外壁通过螺栓连接有电热丝(11),所述底座(1)的顶部外壁焊接有保护罩(14),且保护罩(14)的一侧外壁设置有排料管(13),所述底座(1)的顶部外壁焊接有支撑架(17),且支撑架(17)的顶部外壁焊接有进料管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述进料管(16)的顶部外壁设置有漏斗(15),且进料管(16)的一侧外壁和保护罩(14)的一侧外壁焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述网撑外筒(8)的内部设置有主动轴(26),且主动轴(26)的外壁焊接有主动轮(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述网撑外筒(8)的一侧外壁设置有横板(21),且横板(21)的顶部外壁通过螺栓连接有电动机(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述电动机(22)的输出轴一端设置有转动轴(23),且转动轴(23)的外壁焊接有转盘(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述转盘(24)的外壁焊接有防滑垫(25),且防滑垫(25)的外壁和主动轮(27)的外壁转动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种苹果装箱用套网装置,其特征在于,所述伺服电机(2)、电热丝(11)、电动伸缩杆(18)和电动机(22)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

一种苹果装箱用套网装置

技术领域

[0001] 本发明涉及苹果套网技术领域,尤其涉及一种苹果装箱用套网装置。

背景技术

[0002] 苹果的销售离不开运输,为了避免运输时对苹果产生的磕碰损坏,商家往往需要在苹果外部套上一层发泡聚乙烯网套,对苹果起到缓冲保护的作用,以降低苹果在运输过程中的损伤,保证口感。

[0003] 目前,国内外的苹果网套包装工作几乎全由人工完成,但是人工套袋不仅速度慢,而且耗费大量人力,往往无法在规定的时间完成包装任务,且由于人工成本的不断提高,人工套网的模式注定要被机械化高效套网所取代,因此,亟需设计一种苹果装箱用套网装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种苹果装箱用套网装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种苹果装箱用套网装置,包括底座,所述底座的顶部外壁开有凹槽,且凹槽的内壁通过螺栓连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴一端设置有绞龙,所述凹槽的内壁设置有轴承,且轴承的内壁和绞龙的外壁焊接,所述底座的顶部外壁焊接有立柱,且立柱的外壁套接有网套,所述底座的顶部外壁焊接有支撑杆,且支撑杆的顶部外壁设置有网撑外筒,所述网撑外筒的内部设置有从动轴,且从动轴的外壁焊接有从动轮,所述立柱的顶部外壁设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的顶部外壁焊接有安装板,所述安装板的顶部外壁焊接有限位座,所述立柱的顶部外壁设置有网撑内筒,且网撑内筒的顶部外壁通过螺栓连接有电热丝,所述底座的顶部外壁焊接有保护罩,且保护罩的一侧外壁设置有排料管,所述底座的顶部外壁焊接有支撑架,且支撑架的顶部外壁焊接有进料管。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述进料管的顶部外壁设置有漏斗,且进料管的一侧外壁和保护罩的一侧外壁焊接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述网撑外筒的内部设置有主动轴,且主动轴的外壁焊接有主动轮。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述网撑外筒的一侧外壁设置有横板,且横板的顶部外壁通过螺栓连接有电动机。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述电动机的输出轴一端设置有转动轴,且转动轴的外壁焊接有转盘。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述转盘的外壁焊接有防滑垫,且防滑垫的外壁和主动轮的外壁转动连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述伺服电机、电热丝、电动伸缩杆和电动机均通过

导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0013] 本发明的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的电热丝、网撑外筒、电动机、转盘、防滑垫和主动轮,通过电动机带动转盘转动,从而通过转盘外部的防滑垫带动主动轮转动,使套接在立柱上的网套持续不断的从网撑内筒和网撑外筒之间的夹缝输出,当网套将苹果包裹住时,再通过电热丝将其熔断,实现了网套的持续不间断供给,提升了套网装置的套网效率;

[0015] 2.通过设置的立柱、网套和网撑内筒,网撑内筒可以将网套逐渐撑大,保证从网撑内筒顶端出来的网套直径比苹果的半径要大,很好地将网套包裹在苹果外表面,提高了套网装置的套网效果;

[0016] 3.通过设置伺服电机、绞龙、电动伸缩杆和限位座,通过伺服电机可以带动绞龙,使苹果通过绞龙传输落在限位座上,再通过驱动电动伸缩杆使苹果向上移动等待套网,通过绞龙的传输避免了一次落下多个苹果导致套网失败,提高了套网装置的传动的准确性。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种苹果装箱用套网装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本发明提出的一种苹果装箱用套网装置的网撑内筒和网撑外筒结构示意图;

[0019] 图3为本发明提出的一种苹果装箱用套网装置的主动轮和转盘结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2伺服电机、3轴承、4绞龙、5立柱、6网套、7支撑杆、8网撑外筒、9从动轴、10从动轮、11电热丝、12网撑内筒、13排料管、14保护罩、15漏斗、16进料管、17支撑架、18电动伸缩杆、19安装板、20限位座、21横板、22电动机、23转动轴、24转盘、25防滑垫、26主动轴、27主动轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3,一种苹果装箱用套网装置,包括底座1,底座1的顶部外壁开有凹槽,且凹槽的内壁通过螺栓连接有伺服电机2,伺服电机2的输出轴一端焊接有绞龙4,凹槽的内壁焊接有轴承3,且轴承3的内壁和绞龙4的外壁焊接,底座1的顶部外壁焊接有立柱5,且立柱5的外壁套接有网套6,底座1的顶部外壁焊接有支撑杆7,且支撑杆7的顶部外壁焊接有网撑外筒8,网撑外筒8的内部设置有从动轴9,且从动轴9的外壁焊接有从动轮10,立柱5的顶部外壁焊接有电动伸缩杆18,且电动伸缩杆18的顶部外壁焊接有安装板19,安装板19的顶部外壁焊接有限位座20,立柱5的顶部外壁焊接有网撑内筒12,且网撑内筒12的顶部外壁通过螺栓连接有电热丝11,底座1的顶部外壁焊接有保护罩14,且保护罩14的一侧外壁焊接有排料管13,底座1的顶部外壁焊接有支撑架17,且支撑架17的顶部外壁焊接有进料管16。

[0023] 本发明中,进料管16的顶部外壁焊接有漏斗15,且进料管16的一侧外壁和保护罩14的一侧外壁焊接,网撑外筒8的内部设置有主动轴26,且主动轴26的外壁焊接有主动轮27,网撑外筒8的一侧外壁焊接有横板21,且横板21的顶部外壁通过螺栓连接有电动机22,电动机22的输出轴一端焊接有转动轴23,且转动轴23的外壁焊接有转盘24,转盘24的外壁

焊接有防滑垫25,且防滑垫25的外壁和主动轮27的外壁转动连接,伺服电机2、电热丝11、电动伸缩杆18和电动机22均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0024] 工作原理:使用时,将待套网的苹果导入漏斗15内,苹果会通过进料管16导入保护罩14内,通过伺服电机2可以带动绞龙4转动,使苹果通过绞龙4传输落在限位座20上,再通过驱动电动伸缩杆18使苹果向上移动等待套网,同时驱动电动机22带动转盘24转动,通过转盘24外部的防滑垫25带动主动轮27转动,使套接在立柱上的网套6可以持续不断的从网撑内筒12和网撑外筒8之间的夹缝输出,网撑内筒12可以将网套6逐渐撑大,保证从网撑内筒21顶端出来的网套6直径比苹果的半径要大,很好地将网套6包裹在苹果外表面,当网套6将苹果全部包裹住时,再通过电热丝11将其熔断,完成苹果的整个套网过程。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

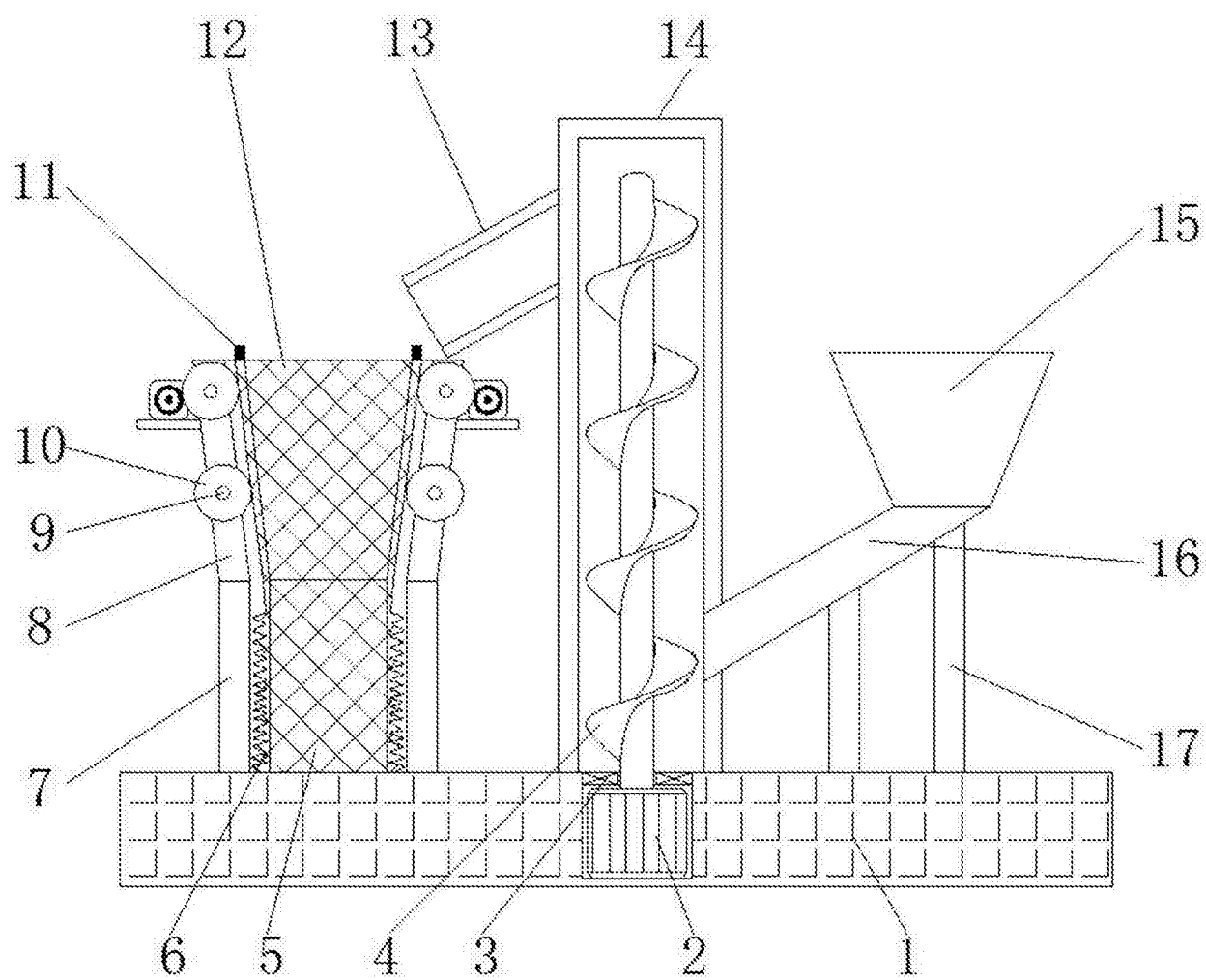


图 1

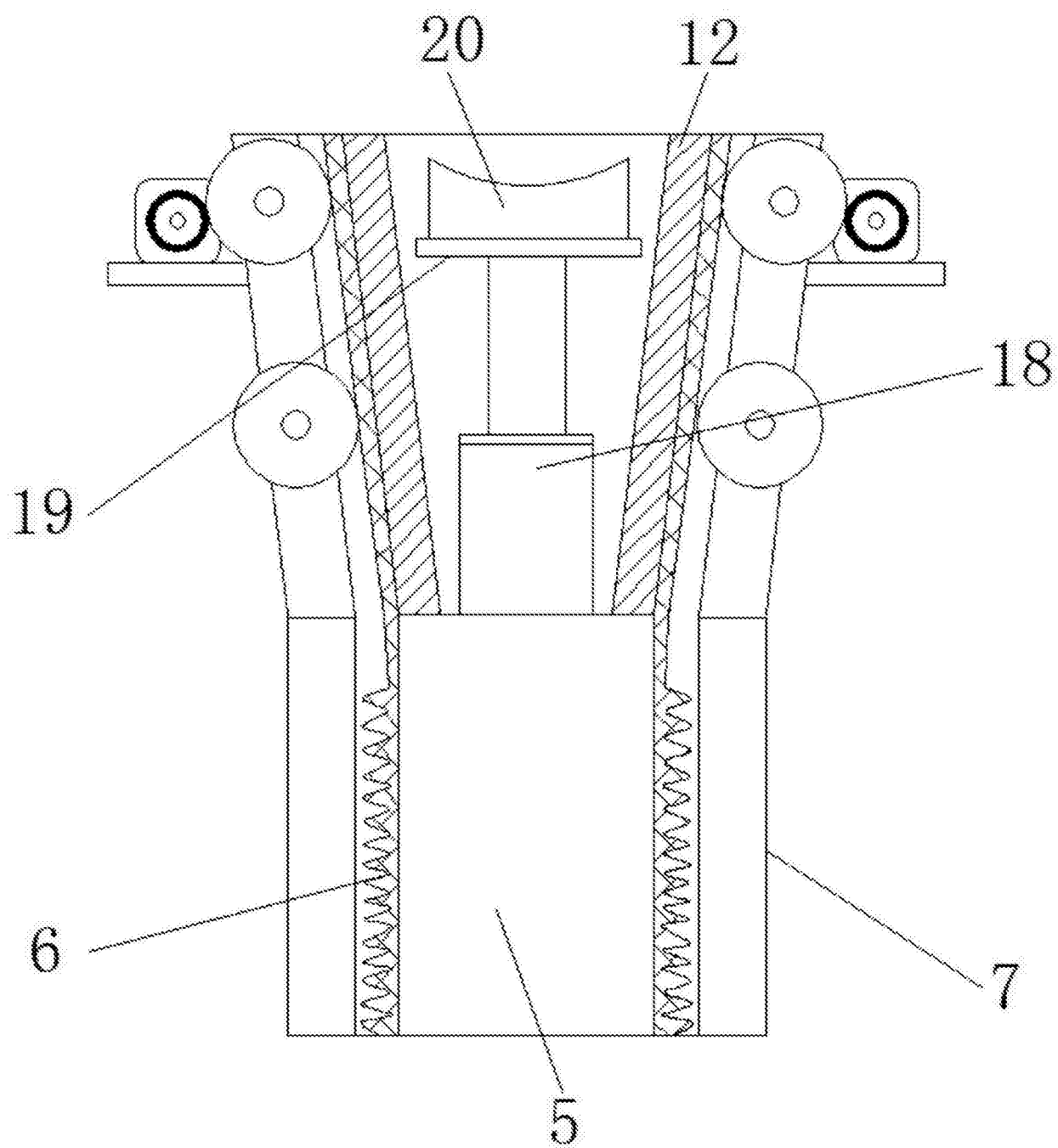


图2

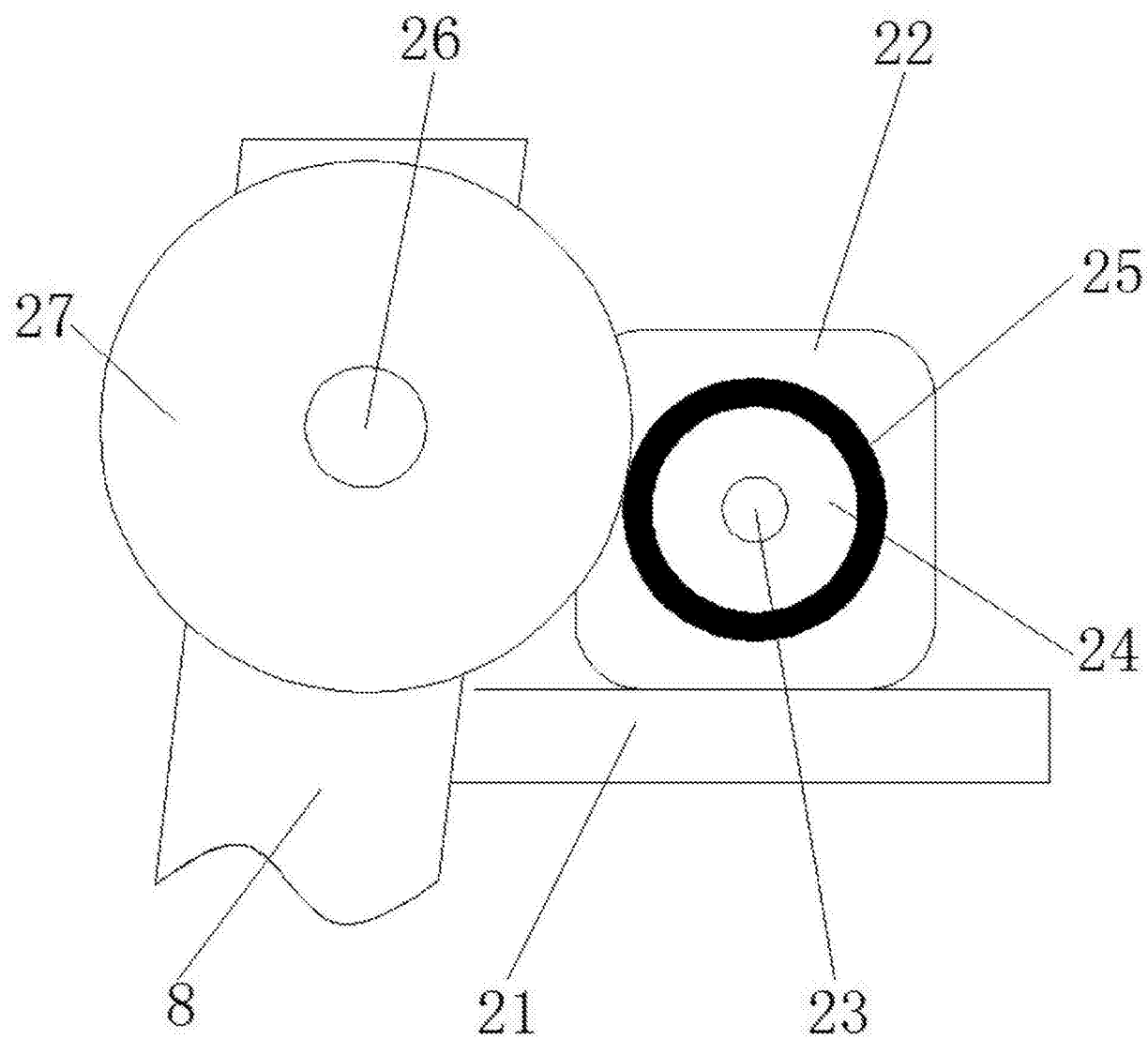


图3