



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220664412 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322070812.0

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 浙江欧诺机械有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县滨海新  
区海润路3-11号

(72) 发明人 蔡文杰 薛道隆 田埂

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限  
公司 33241

专利代理师 林元良

(51) Int. Cl.

B65H 29/16 (2006.01)

B65H 33/00 (2006.01)

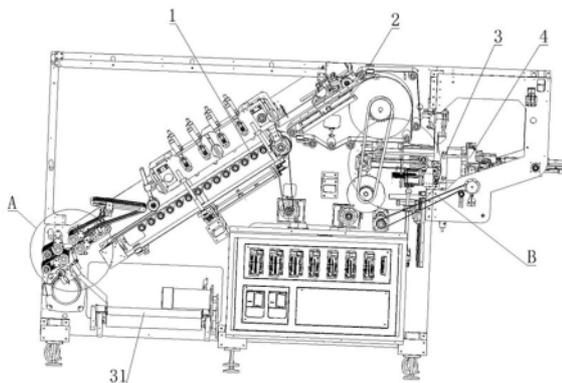
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

### (54) 实用新型名称

包装袋自动理袋收集装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了包装袋自动理袋收集装置,包括进料输送带组,其特征在于在所述进料输送带组的出料端设置有放置台,对应所述放置台设置有储袋机构,在所述储袋机构的一侧设置有推袋板,所述推袋板可将进料输送带组送出的包装袋推入储袋机构内,还包括送袋座,所述送袋座与第一活动驱动组件连接,所述送袋座上设置有夹袋机构,所述夹袋机构可夹取储袋机构内堆叠的包装袋。本实用新型结构简单,设计合理,能够实现包装袋的自动化输送以及堆叠,且在收集一定数量后能够进行包装袋的收集转送。



1. 包装袋自动理袋收集装置,包括进料输送带组,其特征在于在所述进料输送带组的出料端设置有放置台(15),对应所述放置台(15)设置有储袋机构,在所述储袋机构的一侧设置有推袋板(13),所述推袋板(13)可将进料输送带组送出的包装袋推入储袋机构内,还包括送袋座(4),所述送袋座(4)与第一活动驱动组件连接,所述送袋座(4)上设置有夹袋机构,所述夹袋机构可夹取储袋机构内堆叠的包装袋。

2. 根据权利要求1所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述进料输送带组包括间隔设置的第一进料输送带组(5)和第二进料输送带组(11),在第一、第二进料输送带组之间设置有挡板(6),所述挡板(6)可活动设置,并与对应的驱动组件连接。

3. 根据权利要求1所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述储袋机构包括前后设置的前储袋板(19)和后储袋板(18),前储袋板(19)与第一移动驱动组件连接,后储袋板(18)与第二移动驱动组件连接,堆叠的包装袋位于前、后储袋板之间。

4. 根据权利要求3所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述前储袋板(19)和后储袋板(18)上下地设置有两组。

5. 根据权利要求3所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述储袋机构还包括左右设置的托袋板(21),所述托袋板(21)与水平驱动组件连接。

6. 根据权利要求1所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述第一活动驱动组件包括第一摆臂(25),所述第一摆臂(25)的一端与转动轴连接,转动轴与第一电机传动连接,所述第一摆臂(25)的另一端与第一传动臂(24)的一端铰接,所述第一传动臂(24)的另一端与第二传动臂(23)铰接,所述第二传动臂(23)的一端铰接在机架上,另一端与第一滑块(28)铰接,第一滑块(28)与滑轨(27)配合,所述滑轨(27)与送袋座(4)连接,所述滑轨(27)上还设置有滑座(26),所述滑座(26)可转动地连接在机架上。

7. 根据权利要求1所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述夹袋机构包括夹袋爪(3),所述夹袋爪(3)与第二活动驱动组件连接,所述第二活动驱动组件可带动夹袋爪(3)动作,对储袋机构内的包装袋进行夹取。

8. 根据权利要求7所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述第二活动驱动组件包括第一气缸(16),所述第一气缸(16)的活塞杆与夹袋爪(3)连接,送袋座(4)上具有与夹袋爪配合的夹袋平台。

9. 根据权利要求8所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于所述第一气缸(16)设置在移动块(20)上,所述移动块(20)连接在第一同步带(29)上,所述第一同步带(29)经绕过第一同步轮,所述第一同步轮与第二电机(30)连接。

10. 根据权利要求1所述的包装袋自动理袋收集装置,其特征在于对应所述放置台(15)或者进料输送带组设置有计数感应器,所述计数感应器可对包装袋的输送进行计数,所述计数感应器可控制第一活动驱动组件和夹袋机构动作。

## 包装袋自动理袋收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装袋生产设备,具体涉及一种包装袋自动理袋收集装置。

### 背景技术

[0002] 包装袋在生产过程中,都是成型为单个包装袋后进行输出的,传统的包装袋生产设备,输出的包装袋都是直接散落在收集平台上,后续还需要人工进行计数分拣,并手动将包装袋堆叠平整后再进行包装袋的装箱收集,整个过程都是通过人工来进行操作的,这就导致工人的劳动强度很大,理袋收集的效率也不高,同时理袋的平整性也难以得到保证。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于背景技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于解决上述问题的包装袋自动理袋收集装置。

[0004] 为此,本实用新型是采用如下方案来实现的:

[0005] 包装袋自动理袋收集装置,包括进料输送带组,其特征在于在所述进料输送带组的出料端设置有放置台,对应所述放置台设置有储袋机构,在所述储袋机构的一侧设置有推袋板,所述推袋板可将进料输送带组送出的包装袋推入储袋机构内,还包括送袋座,所述送袋座与第一活动驱动组件连接,所述送袋座上设置有夹袋机构,所述夹袋机构可夹取储袋机构内堆叠的包装袋。

[0006] 所述进料输送带组包括间隔设置的第一进料输送带组和第二进料输送带组,在第一、第二进料输送带组之间设置有挡板,所述挡板可活动设置,并与对应的驱动组件连接。

[0007] 所述储袋机构包括前后设置的前储袋板和后储袋板,前储袋板与第一移动驱动组件连接,后储袋板与第二移动驱动组件连接,堆叠的包装袋位于前、后储袋板之间。

[0008] 所述前储袋板和后储袋板上下地设置有两组。

[0009] 所述储袋机构还包括左右设置的托袋板,所述托袋板与水平驱动组件连接。

[0010] 所述第一活动驱动组件包括第一摆臂,所述第一摆臂的一端与转动轴连接,转动轴与第一电机传动连接,所述第一摆臂的另一端与第一传动臂的一端铰接,所述第一传动臂的另一端与第二传动臂铰接,所述第二传动臂的一端铰接在机架上,另一端与第一滑块铰接,第一滑块与滑轨配合,所述滑轨与送袋座连接,所述滑轨上还设置有滑座,所述滑座可转动地连接在机架上。

[0011] 所述夹袋机构包括夹袋爪,所述夹袋爪与第二活动驱动组件连接,所述第二活动驱动组件可带动夹袋爪动作,对储袋机构内的包装袋进行夹取。

[0012] 所述第二活动驱动组件包括第一气缸,所述第一气缸的活塞杆与夹袋爪连接,送袋座上具有与夹袋爪配合的夹袋平台。

[0013] 所述第一气缸设置在移动块上,所述移动块连接在第一同步带上,所述第一同步带经绕过第一同步轮,所述第一同步轮与第二电机连接。

[0014] 对应所述放置台或者进料输送带组设置有计数感应器,所述计数感应器可对包装

袋的输送进行计数,所述计数感应器可控制第一活动驱动组件和夹袋机构动作。

[0015] 上述技术方案的包装袋自动理袋收集装置,通过设置进料输送带组进行包装袋的自动输送,带动包装袋送至放置台上,再通过推袋板将包装袋推入到储袋机构内实现堆叠储存,堆叠所需数量的包装袋后,再通过夹袋机构夹取包装袋并由送袋座带动包装袋送至所需的位置送出,全程实现自动化操作,实现包装袋的送袋、堆叠理袋以及送出收集,取代了传统人工操作方式,极大地降低了工人的劳动强度,并提升了包装袋的理袋收集效率。

### 附图说明

- [0016] 本实用新型有如下附图:
- [0017] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0018] 图2为图1中A指向处的局部放大图;
- [0019] 图3为图1去掉部分部件后另一视角的视图;
- [0020] 图4为图3中B指向处的局部放大图;
- [0021] 图5为图1另一视角的视图;
- [0022] 图6为图5中C指向处的局部放大图;
- [0023] 图7为本实用新型的送袋座移动至放袋位置的结构图;
- [0024] 图8为图7中D指向处的局部放大图。

### 具体实施方式

[0025] 如图所示,本实用新型公开的包装袋自动理袋收集装置,包括进料输送带组,进料输送带组包括间隔设置的第一进料输送带组5和第二进料输送带组11,在第一、第二进料输送带组之间设置有挡板6,挡板6可活动设置,并与对应的驱动组件连接,驱动组件为第三电机8,第三电机8的输出端与转动件8连接,转动件8上偏心地与第三传动臂9的一端铰接,第三传动臂9的另一端与第四传动臂10铰接,第四传动臂10与驱动轴连接,挡板6连接在驱动轴上,当不需要包装袋再送入时,可以控制第三电机8动作,带动挡板6摆动,将输送的包装袋挡住,并使得包装袋落入到底部的输送带31上送走。在第二进料输送带组11的出料端还设置有第三进料输送带组1和第四进料输送带组2。在进料输送带组的出料端设置有放置台15,对应放置台15设置有储袋机构,具体的,储袋机构包括前后设置的前储袋板19和后储袋板18,前储袋板19与第一移动驱动组件连接,后储袋板18与第二移动驱动组件连接,第一、第二移动驱动组件为对应的气缸,当然也可以是对应的直线电机、丝杆或者凸轮机构等常见的线性驱动机构,堆叠的包装袋位于前、后储袋板之间。在储袋机构的一侧设置有推袋板13,推袋板13连接在移动架14上,移动架14与第二同步带连接,第二同步带与对应的电机传动连接,通过控制第二同步带动作,即可带动推袋板13进行移动,当然也可以采用气缸、直线电机等结构带动推袋板13进行移动,推袋板13可将进料输送带组送出的包装袋推入储袋机构内,进一步的,前储袋板19和后储袋板18上下地设置有两组,可以对堆叠包装袋的顶部和底部均进行限位,提升包装袋堆叠后位置的稳定性。储袋机构还包括左右设置的托袋板21,托袋板21与水平驱动组件连接,水平驱动组件包括第四电机,第四电机与齿轮22连接,齿轮22与齿条啮合,齿条连接在托袋板21上,通过控制第四电机带动齿轮22转动,即可带动齿条和托袋板21移动,将堆叠包装袋的左右两侧拖住,进一步提升包装袋堆叠时的稳定性,

当然也可以采用气缸、直线电机等结构带动托袋板21进行水平移动。还包括送袋座4,送袋座4与第一活动驱动组件连接,第一活动驱动组件包括第一摆臂25,第一摆臂25的一端与转动轴连接,转动轴与第一电机传动连接,第一摆臂25的另一端与第一传动臂24的一端铰接,第一传动臂24的另一端与第二传动臂23铰接,第二传动臂23的一端铰接在机架上,另一端与第一滑块28铰接,第一滑块28与滑轨27配合,滑轨27与送袋座4连接,滑轨27上还设置有滑座26,滑座26可转动地连接在机架上,通过控制转动轴转动,并经过第一摆臂25,第一、第二传动臂传动,即可带动送袋座4摆动至收袋工位和送袋工位。送袋座4上设置有夹袋机构,夹袋机构可夹取储袋机构内堆叠的包装袋。本实施例中,夹袋机构包括夹袋爪3,夹袋爪3与第二活动驱动组件连接,第二活动驱动组件可带动夹袋爪3动作,对储袋机构内的包装袋进行夹取。第二活动驱动组件包括第一气缸16,第一气缸16的活塞杆与夹袋爪3连接,送袋座4上具有与夹袋爪配合的夹袋平台,通过控制第一气缸16即可带动夹袋爪3进行移动进而夹取储袋机构内的包装袋,第一气缸16设置在移动块20上,移动块20连接在第一同步带29上,第一同步带29经绕过第一同步轮,第一同步轮与第二电机30连接,通过控制第二电机30动作,可以带动移动块20和夹袋爪3进行水平位置调节,与包装袋规格相适应,以便夹取和松开包装袋。对应放置台15或者进料输送带组设置有计数感应器,计数感应器可对包装袋的输送进行计数,计数感应器可控制第一活动驱动组件和夹袋机构动作,方便进行自动化计数收集送袋。

[0026] 本实用新型的工作原理是:独立成型的包装袋通过进料输送带组送至放置台15处,之后推袋板13动作将包装袋推入到储袋机构内,且推入过程中储袋机构的前储袋板19以及左右两侧的托袋板21均向外移动让位,当包装袋送入到位后,前储袋板19和托袋板21再次复位对堆叠的包装袋进行限位堆叠储存,当储袋机构内的包装袋17储存至一定数量后,送袋座4摆动至夹袋工位,送袋座4上的夹袋机构夹取包装袋,且此时前、后储袋板和托袋板均向外移动,使得堆叠的包装袋17不再受到限位,接着送袋座4摆动至送袋工位,夹袋机构松开包装袋送出进行收集,完成整个自动化送袋、理袋堆叠以及送出收集作业。

[0027] 本实用新型的这种结构,通过设置进料输送带组进行包装袋的自动输送,带动包装袋送至放置台上,再通过推袋板将包装袋推入到储袋机构内实现堆叠储存,堆叠所需数量的包装袋后,再通过夹袋机构夹取包装袋并由送袋座带动包装袋送至所需的位置送出,全程实现自动化操作,实现包装袋的送袋、堆叠理袋以及送出收集,取代了传统人工操作方式,极大地降低了工人的劳动强度,并提升了包装袋的理袋收集效率。

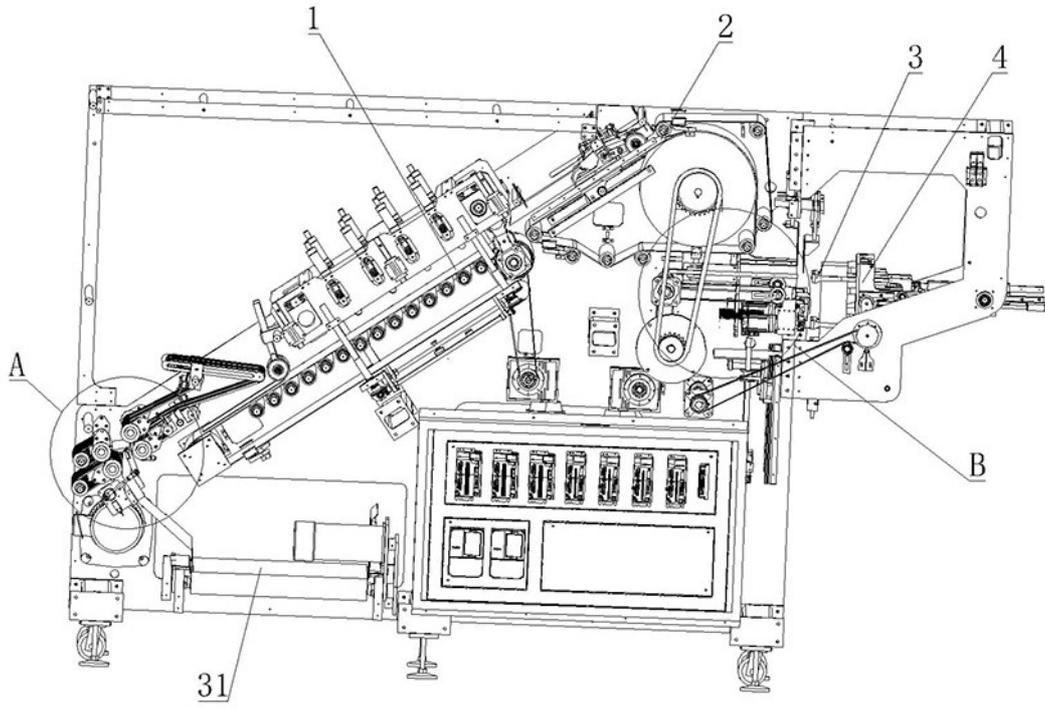


图1

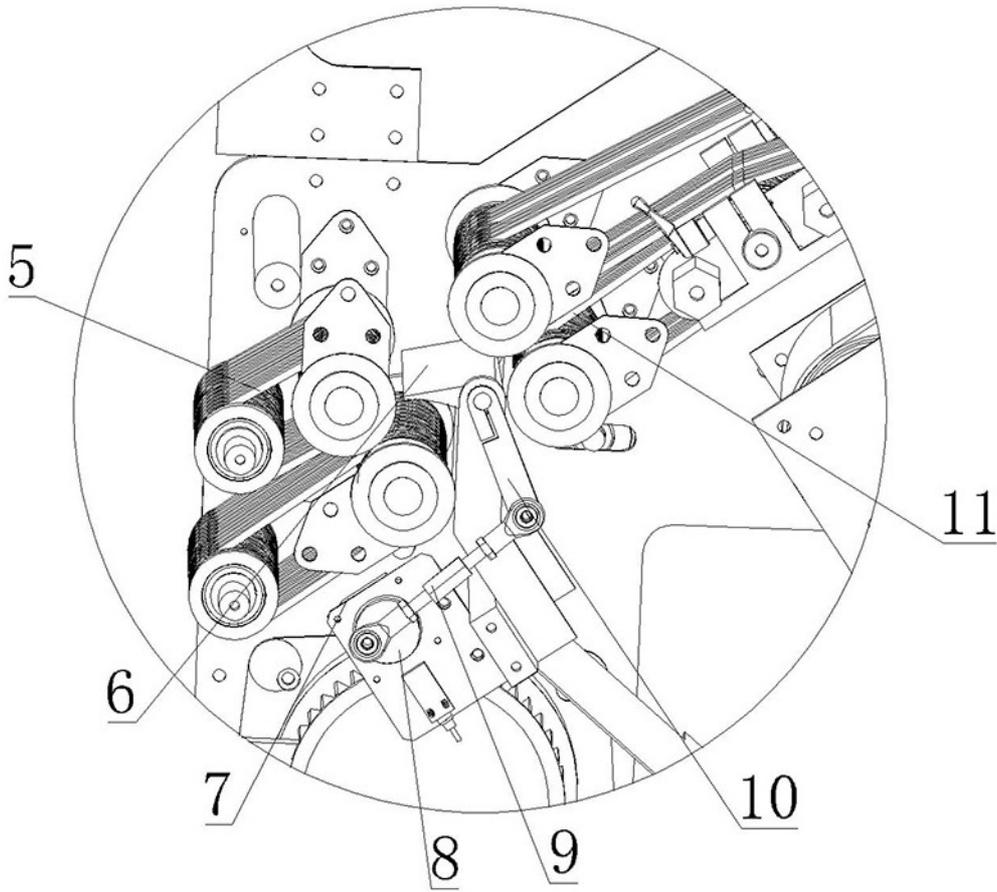


图2

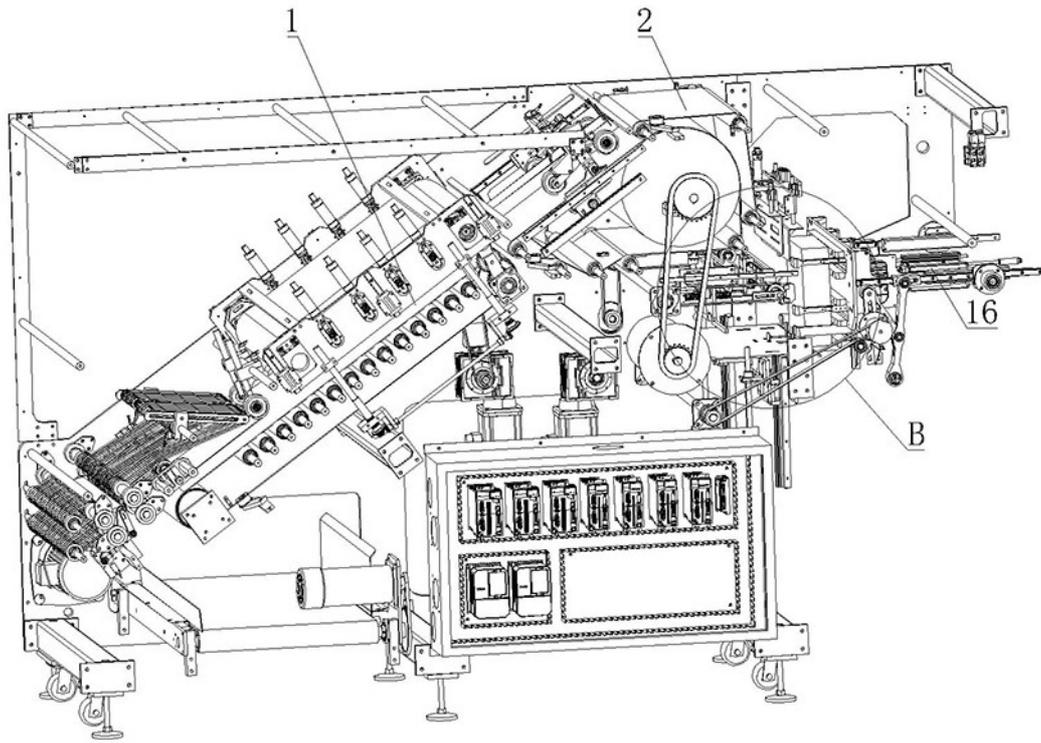


图3

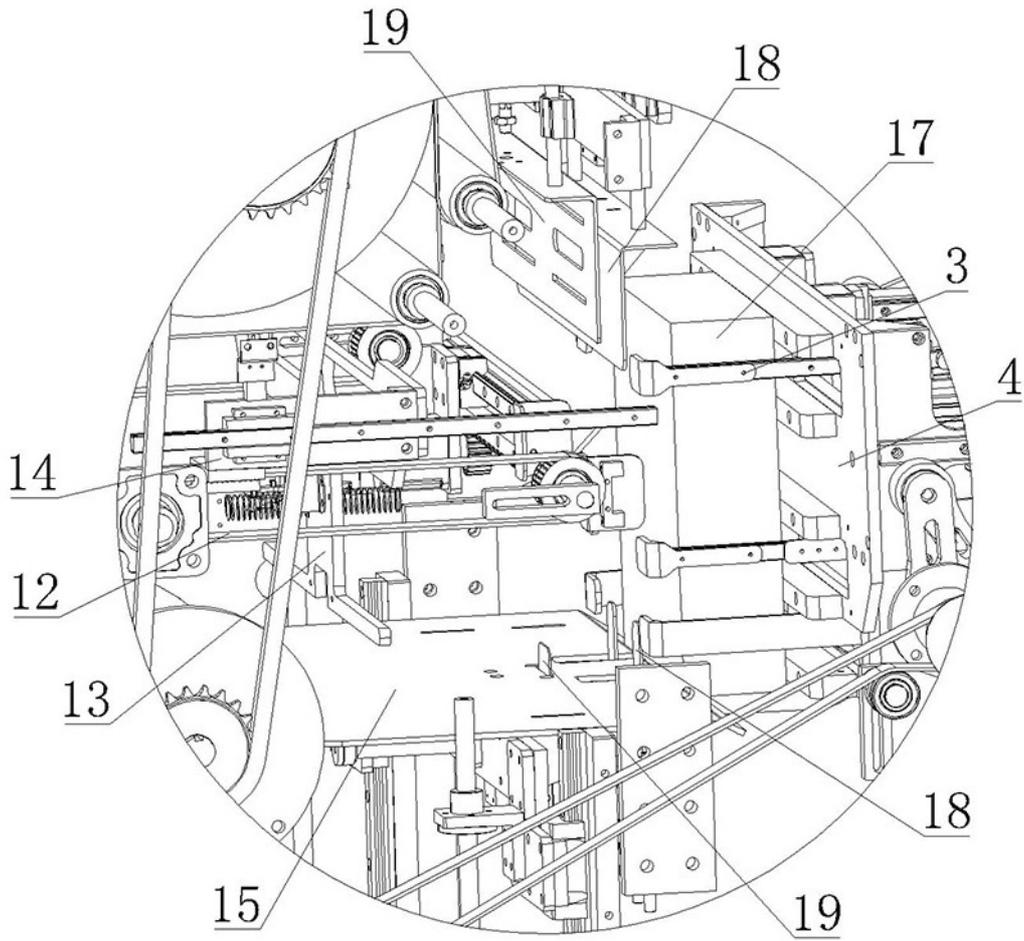


图4

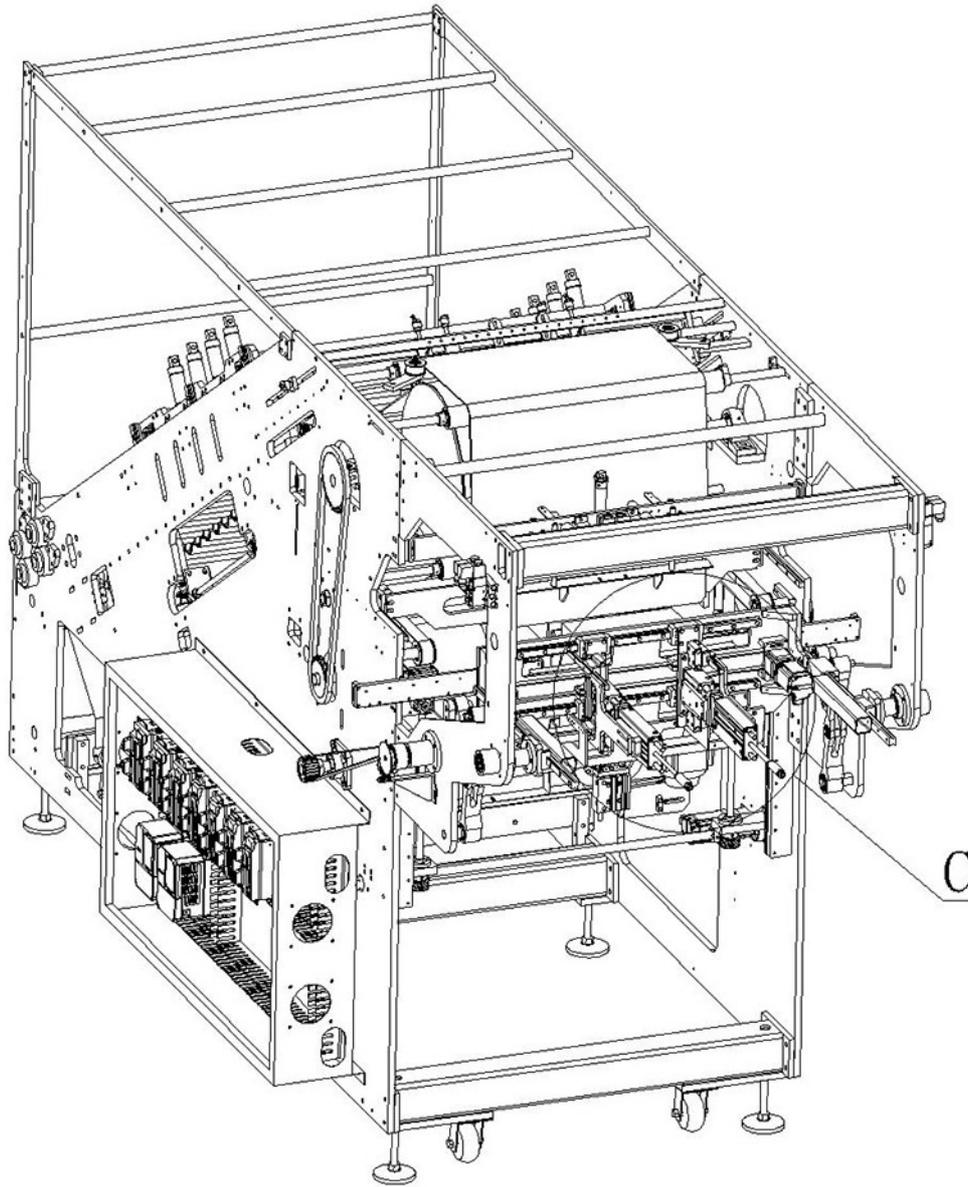


图5

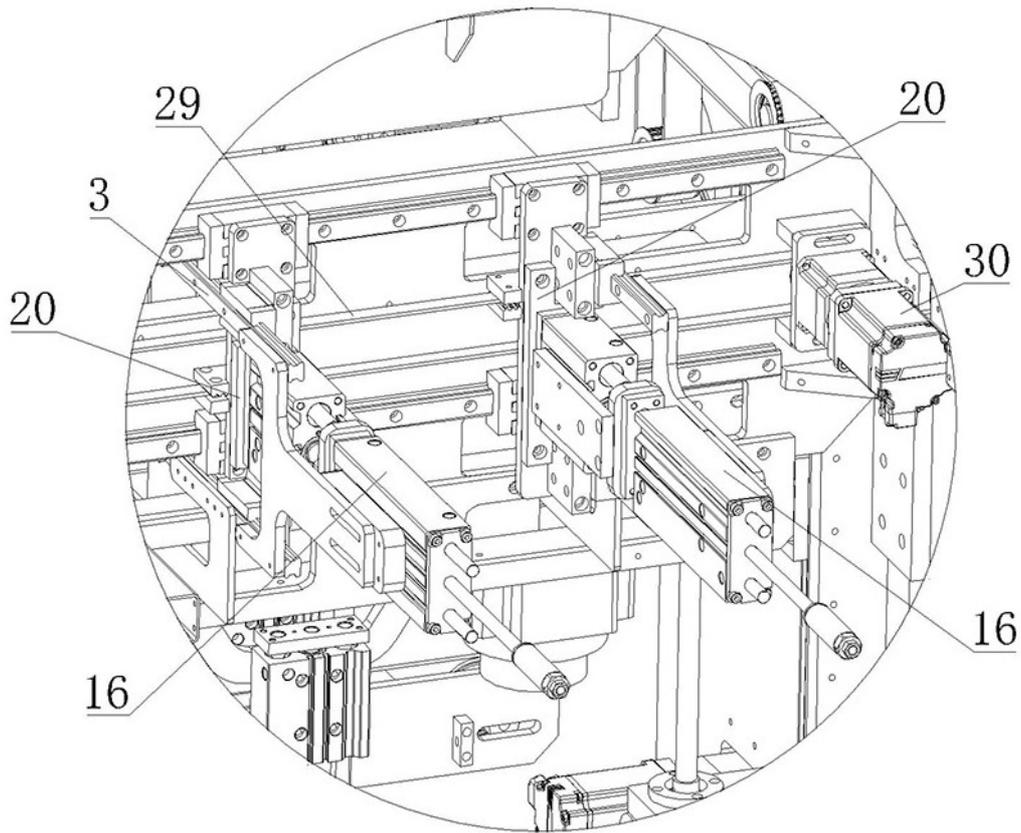


图6

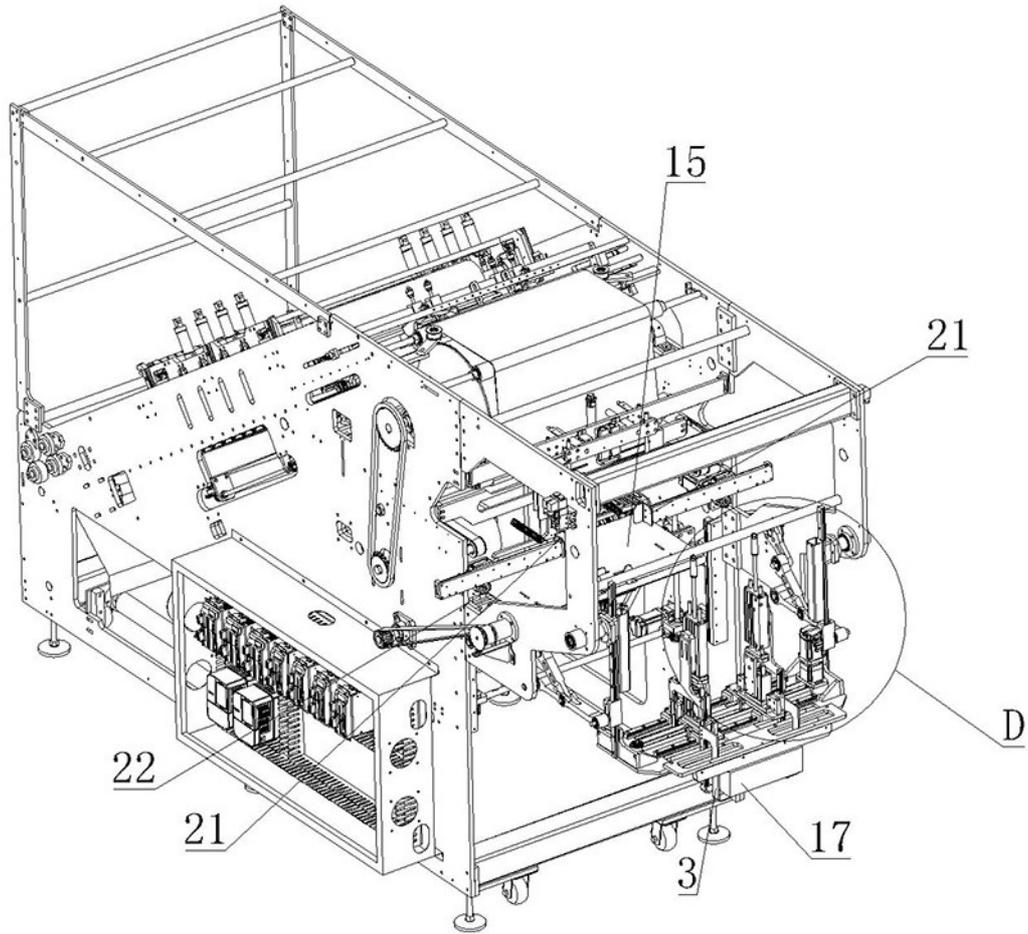


图7

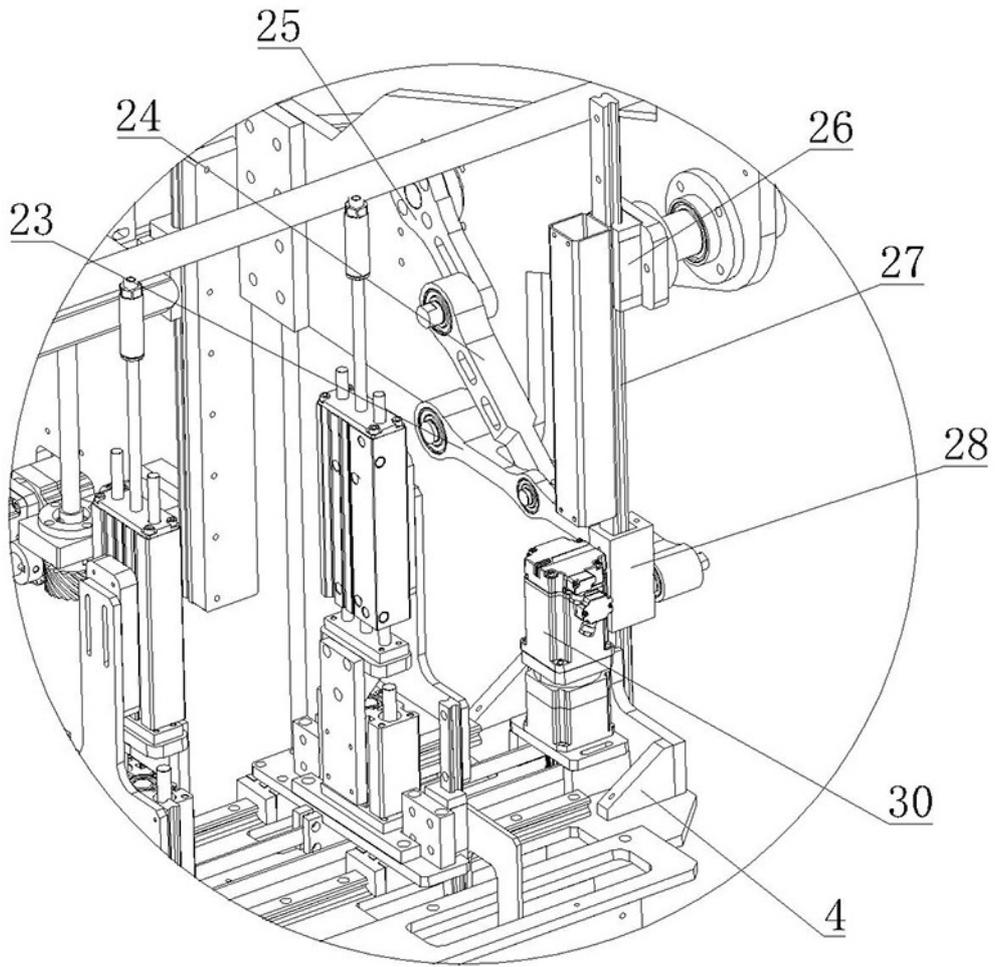


图8