



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108545491 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810423649.2

(22)申请日 2018.05.06

(71)申请人 张晓晶

地址 362300 福建省泉州市惠安县东桥镇
西湖村西湖169号

(72)发明人 张晓晶

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 于鹏

(51) Int. Cl.

B65G 65/00(2006.01)

B65G 69/00(2006.01)

B65G 65/42(2006.01)

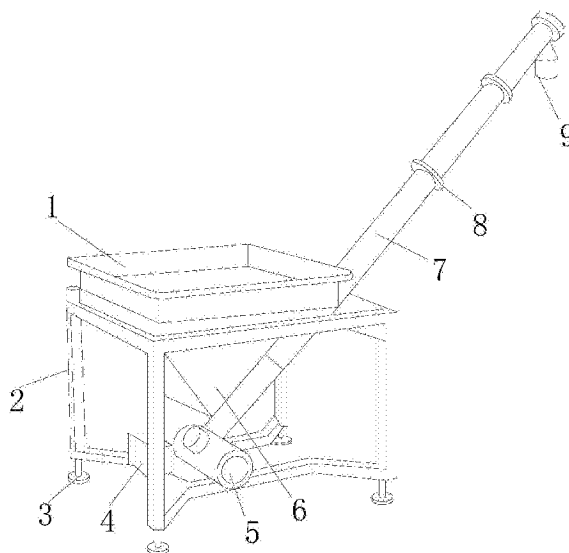
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种全自动上料装置

(57)摘要

本发明公开了一种全自动上料装置,其结构包括入料口、支撑架、缓冲器、电箱、启动电机、控料机构、上料管道、偏心法兰、出料口,入料口通过螺丝固定在支撑架的上方,电箱通过螺杆固定在支撑架下方的左侧,启动电机安设在电箱的右侧并且互相平行,控料机构设有输送机构、运输机构、支撑机构、带动机构、减压机构、传动机构、连动机构、金属边框,有益效果:通过设有的控料机构,能够将要上料的材料进行控量,要上料的材料经过控料机构之后能够得到控制,被分为几部分匀速的输送,防止材料一次性大量的输送会造成设备内部的损坏和输送速度的减慢,该控料机构可以使得上料装置得到很好的控制,延长了上料装置的使用年限和提高了输送效率。



1. 一种全自动上料装置,其结构包括入料口(1)、支撑架(2)、缓冲器(3)、电箱(4)、启动电机(5)、控料机构(6)、上料管道(7)、偏心法兰(8)、出料口(9),其特征在于:

所述入料口(1)通过螺丝固定在支撑架(2)的上方,所述缓冲器(3)设有两个以上并且分别通过铆钉固定在支撑架(2)下方的四个角,所述电箱(4)通过螺杆固定在支撑架(2)下方的左侧,所述启动电机(5)安设在电箱(4)的右侧并且互相平行,所述启动电机(5)与电箱(4)采用螺杆固定,所述控料机构(6)通过螺丝固定在入料口(1)的下方,所述上料管道(7)通过铆钉固定在启动电机(5)的右侧,所述偏心法兰(8)通过螺丝固定在上料管道(7)的中段,所述出料口(9)螺纹连接在上料管道(7)的末端;

所述控料机构(6)设有输送机构(61)、运输机构(62)、支撑机构(63)、带动机构(64)、减压机构(65)、传动机构(66)、连动机构(67)、金属边框(68);

所述运输机构(62)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的下方,所述支撑机构(63)通过铆钉固定在金属边框(68)内部的左下方,所述带动机构(64)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的左侧,所述减压机构(65)通过螺丝固定金属边框(68)内部的左上方,所述输送机构(61)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的右下方,所述传动机构(66)通过铆钉固定在金属边框(68)内部的右上方,所述连动机构(67)机械连接在传动机构(66)的下方,所述金属边框(68)通过螺丝固定在上料管道(7)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述输送机构(61)由输送轮(611)、第一锥齿轮(612)、弧形齿轮(613)、一号涡轮(614)、输送带(615)、二号涡轮(616)、三号涡轮(617)、第一电机(618)、机关板(619)组成,所述第一电机(618)通过铆钉固定在金属边框(68)内部的右下角,所述机关板(619)通过螺丝固定在第一电机(618)的上方,所述机关板(619)安设在连动机构(67)的下方并且处同一垂直面,所述一号涡轮(614)安设在第一电机(618)的左侧并且互相垂直,所述一号涡轮(614)与第一电机(618)采用螺杆固定,所述弧形齿轮(613)安设在一号涡轮(614)的上方并且互相垂直,所述弧形齿轮(613)与一号涡轮(614)采用刚绳固定,所述三号涡轮(617)安设在一号涡轮(614)的下方并且互相垂直,所述三号涡轮(617)与一号涡轮(614)采用螺杆固定,所述二号涡轮(616)安设在三号涡轮(617)的左侧并且互相平行,所述二号涡轮(616)与三号涡轮(617)采用机械连接,所述第一锥齿轮(612)通过刚绳固定在二号涡轮(616)的上方,所述输送带(615)环绕连接在第一锥齿轮(612)与输送轮(611)的外表面,所述输送轮(611)安设在支撑机构(63)的右侧并且处于同一垂直面,所述弧形齿轮(613)安设在传动机构(66)的下方并且处于同一垂直面,所述三号涡轮(617)安设在运输机构(62)的上方并且互相平行。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述运输机构(62)由第二电机开关(621)、第二电机(622)、运输涡轮(623)、第一运输带(624)、固定圆盘(625)、第二运输带(626)、材料存放盒(627)、环绕圆盘(628)组成,所述第二电机(622)通过螺丝固定在金属边框(68)内部的左下角,所述第二电机开关(621)镶嵌在第二电机(622)的上方,所述运输涡轮(623)安设在第二电机开关(621)的右侧并且互相垂直,所述运输涡轮(623)与第二电机开关(621)采用螺杆固定,所述第一运输带(624)环绕连接在运输涡轮(623)的外表面,所述固定圆盘(625)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的下方,所述环绕圆盘(628)安设在固定圆盘(625)的右侧并且互相平行,所述环绕圆盘(628)与固定圆盘(625)采用刚绳连接,所述第二运输带(626)环绕连接固定圆盘(625)与环绕圆盘(628)的外表面,所述材料

存放盒(627)通过螺丝固定在第二运输带(626)的上方,所述第二电机(622)安设在支撑机构(63)的下方并且处于同一垂直面。

4. 根据权利要求2或3所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述支撑机构(63)由紫外线管(631)、斜杆(632)、弹簧连接杆(633)、支撑杆(634)、支撑板(635)组成,所述支撑板(635)通过铆钉固定在金属边框(68)内部的左下角,所述支撑杆(634)安设在支撑板(635)的上方并且互相垂直,所述支撑杆(634)与支撑板(635)采用钉连接,所述弹簧连接杆(633)安设在支撑杆(634)的右侧并且互相平行,所述弹簧连接杆(633)与支撑杆(634)采用铆钉固定,所述斜杆(632)安设在弹簧连接杆(633)的右侧并且互相垂直,所述斜杆(632)与弹簧连接杆(633)采用螺丝固定,所述紫外线管(631)通过铆钉固定在斜杆(632)的末端,所述支撑板(635)安设在带动机构(64)的下方并且处于同一水平面。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述带动机构(64)由齿条板(641)、第二锥齿轮(642)、第一刚绳(643)、外齿轮(644)、蜗杆(645)、固定板(646)、第一齿轮槽板(647)、折叠板(648)、固定齿轮(649)、伸缩杆(6410)组成,所述齿条板(641)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的左上角,所述第二锥齿轮(642)安设在齿条板(641)的左侧并且互相平行,所述第二锥齿轮(642)与齿条板(641)采用机械连接,所述第一刚绳(643)环绕连接在第二锥齿轮(642)的外表面,所述外齿轮(644)机械连接在蜗杆(645)的上方,所述蜗杆(645)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的左侧,所述伸缩杆(6410)安设在蜗杆(645)的右侧并且互相平行,所述伸缩杆(6410)与蜗杆(645)采用钉连接,所述固定齿轮(649)传动连接在蜗杆(645)的下方,所述固定板(646)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的左侧,所述第一齿轮槽板(647)通过螺丝固定在固定板(646)的右侧,所述折叠板(648)安设在固定板(646)的下方并且互相平行,所述折叠板(648)与金属边框(68)采用钉连接,所述齿条板(641)安设在传动机构(66)的左侧并且处于同一垂直面。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述减压机构(65)由第一减压杆(651)、第二减压杆(652)、固定器(653)、连接杆(654)、减压器(655)组成,所述第二减压杆(652)通过铆钉固定在金属边框(68)内部的左上角,所述第一减压杆(651)安设在第二减压杆(652)的右侧并且互相平行,所述第一减压杆(651)与金属边框(68)采用螺丝固定,所述固定器(653)安设在第二减压杆(652)的内部并且互相平行,所述固定器(653)与第二减压杆(652)采用铆钉固定,所述连接杆(654)安设在固定器(653)的右侧并且互相垂直,所述连接杆(654)与固定器(653)采用钉连接,所述减压器(655)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的左上角。

7. 根据权利要求2或5所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述传动机构(66)由材料控制箱(661)、一号滑轮(662)、二号滑轮(663)、第二刚绳(664)、三号滑轮(665)、承重板(666)、移动器(667)组成,所述二号滑轮(663)通过螺杆固定在金属边框(68)内部的右上角,所述一号滑轮(662)安设在二号滑轮(663)的左侧并且互相平行,所述一号滑轮(662)与二号滑轮(663)采用刚绳连接,所述三号滑轮(665)安设在二号滑轮(663)的右侧并且互相平行,所述三号滑轮(665)与二号滑轮(663)采用刚绳连接,所述第二刚绳(664)环绕连接在一号滑轮(662)、二号滑轮(663)和三号滑轮(665)的外表面,所述承重板(666)通过螺杆固定在三号滑轮(665)的下方,所述移动器(667)通过螺杆固定在二号滑轮(663)的下方,所述控制箱(661)通过铆钉固定在一号滑轮(662)的下方。

8. 根据权利要求2所述的一种全自动上料装置,其特征在于:所述连动机构(67)由连动杆(671)、齿条槽板(672)、齿轮固定杆(673)、连动齿轮(674)、第二齿轮槽板(675)组成,所述连动杆(671)通过刚绳固定在承重板(666)的下方,所述第二齿轮槽板(675)安设在连动杆(671)的下方并且互相垂直,所述第二齿轮槽板(675)与连动杆(671)采用螺丝固定,所述连动齿轮(674)安设在第二齿轮槽板(675)的右侧并且互相平行,所述连动齿轮(674)与第二齿轮槽板(675)采用传动连接,所述齿轮固定杆(673)通过铆钉固定在连动齿轮(674)的右侧,所述齿条槽板(672)安设在连动齿轮(674)的右侧并且互相平行,所述齿条槽板(672)与连动齿轮(674)采用机械连接。

一种全自动上料装置

技术领域

[0001] 本发明是一种全自动上料装置,属于全自动上料装置领域。

背景技术

[0002] 料机是借助机器运动的作用力加力于材料,对材料进行运动运输的机器,送料机是轻工行业、重工业不可缺少的设备,目前技术公用的自动上料装置在进行送料的过程中难以将其所要送料的材料进行控量,一次性将所有材料输送上去的时候会造成设备行走得缓慢,设备受到上方的太多压力会造成内部设备的损坏,降低了上料速度和上料装置的使用寿命和实用性。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种全自动上料装置,以解决目前技术公用的自动上料装置在进行送料的过程中难以将其所要送料的材料进行控量,一次性将所有材料输送上去的时候会造成设备行走得缓慢,设备受到上方的太多压力会造成内部设备的损坏,降低了上料速度和上料装置的使用寿命和实用性的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种全自动上料装置,其结构包括入料口、支撑架、缓冲器、电箱、启动电机、控料机构、上料管道、偏心法兰、出料口,所述入料口通过螺丝固定在支撑架的上方,所述缓冲器设有两个以上并且分别通过铆钉固定在支撑架下方的四个角,所述电箱通过螺杆固定在支撑架下方的左侧,所述启动电机安设在电箱的右侧并且互相平行,所述启动电机与电箱采用螺杆固定,所述控料机构通过螺丝固定在入料口的下方,所述上料管道通过铆钉固定在启动电机的右侧,所述偏心法兰通过螺丝固定在上料管道的中段,所述出料口螺纹连接在上料管道的末端,所述控料机构设有输送机构、运输机构、支撑机构、带动机构、减压机构、传动机构、连动机构、金属边框,所述运输机构通过螺杆固定在金属边框内部的下方,所述支撑机构通过铆钉固定在金属边框内部的左下方,所述带动机构通过螺杆固定在金属边框内部的左侧,所述减压机构通过螺丝固定金属边框内部的左上方,所述输送机构通过螺杆固定在金属边框内部的右下方,所述传动机构通过铆钉固定在金属边框内部的右上方,所述连动机构机械连接在传动机构的下方,所述金属边框通过螺丝固定在上料管道的上方。

[0005] 为优化上述技术方案,进一步采取的措施为:

[0006] 根据一种可实施方式,所述输送机构由输送轮、第一锥齿轮、弧形齿轮、一号涡轮、输送带、二号涡轮、三号涡轮、第一电机、机关板组成,所述第一电机通过铆钉固定在金属边框内部的右下角,所述机关板通过螺丝固定在第一电机的上方,所述机关板安设在连动机构的下方并且处同一垂直面,所述一号涡轮安设在第一电机的左侧并且互相垂直,所述一号涡轮与第一电机采用螺杆固定,所述弧形齿轮安设在一号涡轮的上方并且互相垂直,所述弧形齿轮与一号涡轮采用刚绳固定,所述三号涡轮安设在一号涡轮的下方并且互相垂直,所述三号涡轮与一号涡轮采用螺杆固定,所述二号涡轮安设在三号涡轮的左侧并且互

相平行,所述二号涡轮与三号涡轮采用机械连接,所述第一锥齿轮通过刚绳固定在二号涡轮的上方,所述输送带环绕连接在第一锥齿轮与输送轮的外表面,所述输送轮安设在支撑机构的右侧并且处于同一垂直面,所述弧形齿轮安设在传动机构的下方并且处于同一垂直面,所述三号涡轮安设在运输机构的上方并且互相平行。

[0007] 根据一种可实施方式,所述运输机构由第二电机开关、第二电机、运输涡轮、第一运输带、固定圆盘、第二运输带、材料存放盒、环绕圆盘组成,所述第二电机通过螺丝固定在金属边框内部的左下角,所述第二电机开关镶嵌在第二电机的上方,所述运输涡轮安设在第二电机开关的右侧并且互相垂直,所述运输涡轮与第二电机开关采用螺杆固定,所述第一运输带环绕连接在运输涡轮的外表面,所述固定圆盘通过螺杆固定在金属边框内部的下方,所述环绕圆盘安设在固定圆盘的右侧并且互相平行,所述环绕圆盘与固定圆盘采用刚绳连接,所述第二运输带环绕连接固定圆盘与环绕圆盘的外表面,所述材料存放盒通过螺丝固定在第二运输带的上方,所述第二电机安设在支撑机构的下方并且处于同一垂直面。

[0008] 根据一种可实施方式,所述支撑机构由紫外线管、斜杆、弹簧连接杆、支撑杆、支撑板组成,所述支撑板通过铆钉固定在金属边框内部的左下角,所述支撑杆安设在支撑板的上方并且互相垂直,所述支撑杆与支撑板采用钉连接,所述弹簧连接杆安设在支撑杆的右侧并且互相平行,所述弹簧连接杆与支撑杆采用铆钉固定,所述斜杆安设在弹簧连接杆的右侧并且互相垂直,所述斜杆与弹簧连接杆采用螺丝固定,所述紫外线管通过铆钉固定在斜杆的末端,所述支撑板安设在带动机构的下方并且处于同一水平面。

[0009] 根据一种可实施方式,所述带动机构由齿条板、第二锥齿轮、第一刚绳、外齿轮、蜗杆、固定板、第一齿轮槽板、折叠板、固定齿轮、伸缩杆组成,所述齿条板通过螺杆固定在金属边框内部的左上角,所述第二锥齿轮安设在齿条板的左侧并且互相平行,所述第二锥齿轮与齿条板采用机械连接,所述第一刚绳环绕连接在第二锥齿轮的外表面,所述外齿轮机械连接在蜗杆的上方,所述蜗杆通过螺杆固定在金属边框内部的左侧,所述伸缩杆安设在蜗杆的右侧并且互相平行,所述伸缩杆与蜗杆采用钉连接,所述固定齿轮传动连接在蜗杆的下方,所述固定板通过螺杆固定在金属边框内部的左侧,所述第一齿轮槽板通过螺丝固定在固定板的右侧,所述折叠板安设在固定板的下方并且互相平行,所述折叠板与金属边框采用钉连接,所述齿条板安设在传动机构的左侧并且处于同一垂直面。

[0010] 根据一种可实施方式,所述减压机构由第一减压杆、第二减压杆、固定器、连接杆、减压器组成,所述第二减压杆通过铆钉固定在金属边框内部的左上角,所述第一减压杆安设在第二减压杆的右侧并且互相平行,所述第一减压杆与金属边框采用螺丝固定,所述固定器安设在第二减压杆的内部并且互相平行,所述固定器与第二减压杆采用铆钉固定,所述连接杆安设在固定器的右侧并且互相垂直,所述连接杆与固定器采用钉连接,所述减压器通过螺杆固定在金属边框内部的左上角。

[0011] 根据一种可实施方式,所述传动机构由材料控制箱、一号滑轮、二号滑轮、第二刚绳、三号滑轮、承重板、移动器组成,所述二号滑轮通过螺杆固定在金属边框内部的右上角,所述一号滑轮安设在二号滑轮的左侧并且互相平行,所述一号滑轮与二号滑轮采用刚绳连接,所述三号滑轮安设在二号滑轮的右侧并且互相平行,所述三号滑轮与二号滑轮采用刚绳连接,所述第二刚绳环绕连接在一号滑轮、二号滑轮和三号滑轮的外表面,所述承重板通过螺杆固定在三号滑轮的下方,所述移动器通过螺杆固定在二号滑轮的下方,所述控制箱

通过铆钉固定在一号滑轮的下方。

[0012] 根据一种可实施方式,所述连动机构由连动杆、齿条槽板、齿轮固定杆、连动齿轮、第二齿轮槽板组成,所述连动杆通过刚绳固定在承重板的下方,所述第二齿轮槽板安设在连动杆的下方并且互相垂直,所述第二齿轮槽板与连动杆采用螺丝固定,所述连动齿轮安设在第二齿轮槽板的右侧并且互相平行,所述连动齿轮与第二齿轮槽板采用传动连接,所述齿轮固定杆通过铆钉固定在连动齿轮的右侧,所述齿条槽板安设在连动齿轮的右侧并且互相平行,所述齿条槽板与连动齿轮采用机械连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明一种全自动上料装置,通过设置的控料机构,能够将要上料的材料进行控量,要上料的材料经过控料机构之后能够得到控制,被分为几部分匀速的输送,防止材料一次性大量的输送会造成设备内部的损坏和输送速度的减慢,该控料机构可以使得上料装置得到很好的控制,延长了上料装置的使用年限和提高了输送效率。

[0015] 本发明一种全自动上料装置,全自动上料装置的使用步骤如下所述:将要上料的材料从入料口中投入,材料会落到控料机构的内部在落到上料管道,通过启动电机的启动带动内部的齿轮将材料输送上去,当材料落到控料机构内部的齿条板时,齿条板受到上方的压力往下移动,使得材料滑落到材料控制箱的内部,材料控制箱内部的材料填满之后会有重量,从而使得材料控制箱往下滑,右侧的承重板往上升带动下方的连动杆往上升,连动杆上升的同时会带动第二齿轮槽板上升,第二齿轮槽板右侧的齿轮槽上升的时候与右侧的连动齿轮的齿轮槽相扣合从而使得连动齿轮开始旋转,连动齿轮的旋转会将右侧的齿条槽板往下带动去压到机关板,机关板被按动之后第一电机就会开始运行带动左侧的一号涡轮转动,一号涡轮通过螺杆带动下方的三号涡轮,三号涡轮通过螺杆带动左侧的二号涡轮,二号涡轮通过刚绳带动上方的第一锥齿轮旋转,第一锥齿轮通过输送带带动输送轮转动,使得掉落下来的材料能运输过去落到斜杆,再通过斜杆滑落到材料存放盒的内部,齿条板下降的同时左侧的齿轮槽会与左侧第二锥齿轮外表面的齿轮槽相扣合,使得第二锥齿轮开始转动通过第一刚绳带动下方的第一刚绳,第一刚绳带动蜗杆旋转,蜗杆旋转的时候会带动下方的固定齿轮转动,固定齿轮转动的时候会将左侧的第一齿轮槽板往下带动去触碰到折叠板,折叠板受到上方的压力发生折叠触碰到第二电机开关,第二电机开关被按动之后,第二电机开始运行带动右侧的运输涡轮,运输涡轮通过第一运输带带动固定圆盘和环绕圆盘转动将材料传输出去,完成控料的步骤,通过设置的控料机构,能够防止材料一次性大量的输送会造成设备内部的损坏和输送速度的减慢,该控料机构可以使得上料装置得到很好的控制,延长了上料装置的使用年限和提高了输送效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中的附图作详细地介绍,以此让本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本发明一种全自动上料装置的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种控料机构的结构示意图。

[0019] 图3为本发明一种控料机构详细的结构示意图。

[0020] 图4为本发明一种控料机构工作状态的结构示意图。

[0021] 附图标记说明:入料口-1、支撑架-2、缓冲器-3、电箱-4、启动电机-5、控料机构-6、上料管道-7、偏心法兰-8、出料口-9,输送机构-61、运输机构-62、支撑机构-63、带动机构-64、减压机构-65、传动机构-66、连动机构-67、金属边框-68,输送轮-611、第一锥齿轮-612、弧形齿轮-613、一号涡轮-614、输送带-615、二号涡轮-616、三号涡轮-617、第一电机-618、机关板-619,第二电机开关-621、第二电机-622、运输涡轮-623、第一运输带-624、固定圆盘-625、第二运输带-626、材料存放盒-627、环绕圆盘-628,紫外线管-631、斜杆-632、弹簧连接杆-633、支撑杆-634、支撑板-635,齿条板-641、第二锥齿轮-642、第一刚绳-643、外齿轮-644、蜗杆-645、固定板-646、第一齿轮槽板-647、折叠板-648、固定齿轮-649、伸缩杆-6410,第一减压杆-651、第二减压杆-652、固定器-653、连接杆-654、减压器-655,材料控制箱-661、一号滑轮-662、二号滑轮-663、第二刚绳-664、三号滑轮-665、承重板-666、移动器-667,连动杆-671、齿条槽板-672、齿轮固定杆-673、连动齿轮-674、第二齿轮槽板-675。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0023] 请参阅图1-图4,本发明提供一种全自动上料装置:其结构包括入料口1、支撑架2、缓冲器3、电箱4、启动电机5、控料机构6、上料管道7、偏心法兰8、出料口9,所述入料口1通过螺丝固定在支撑架2的上方,所述缓冲器3设有两个以上并且分别通过铆钉固定在支撑架2下方的四个角,所述电箱4通过螺杆固定在支撑架2下方的左侧,所述启动电机5安设在电箱4的右侧并且互相平行,所述启动电机5与电箱4采用螺杆固定,所述控料机构6通过螺丝固定在入料口1的下方,所述上料管道7通过铆钉固定在启动电机5的右侧,所述偏心法兰8通过螺丝固定在上料管道7的中段,所述出料口9螺纹连接在上料管道7的末端,所述控料机构6设有输送机构61、运输机构62、支撑机构63、带动机构64、减压机构65、传动机构66、连动机构67、金属边框68,所述运输机构62通过螺杆固定在金属边框68内部的下方,所述支撑机构63通过铆钉固定在金属边框68内部的左下方,所述带动机构64通过螺杆固定在金属边框68内部的左侧,所述减压机构65通过螺丝固定金属边框68内部的左上方,所述输送机构61通过螺杆固定在金属边框68内部的右下方,所述传动机构66通过铆钉固定在金属边框68内部的右上方,所述连动机构67机械连接在传动机构66的下方,所述金属边框68通过螺丝固定在上料管道7的上方,所述输送机构61由输送轮611、第一锥齿轮612、弧形齿轮613、一号涡轮614、输送带615、二号涡轮616、三号涡轮617、第一电机618、机关板619组成,所述第一电机618通过铆钉固定在金属边框68内部的右下角,所述机关板619通过螺丝固定在第一电机618的上方,所述机关板619安设在连动机构67的下方并且处同一垂直面,所述一号涡轮614安设在第一电机618的左侧并且互相垂直,所述一号涡轮614与第一电机618采用螺杆固定,所述弧形齿轮613安设在一号涡轮614的上方并且互相垂直,所述弧形齿轮613与一号涡轮614采用刚绳固定,所述三号涡轮617安设在一号涡轮614的下方并且互相垂直,所述三号涡轮617与一号涡轮614采用螺杆固定,所述二号涡轮616安设在三号涡轮617的左侧并且互相平行,所述二号涡轮616与三号涡轮617采用机械连接,所述第一锥齿轮612通过刚绳固定在二号涡轮616的上方,所述输送带615环绕连接在第一锥齿轮612与输送轮611的外表面,所述输送轮611安设在支撑机构63的右侧并且处于同一垂直面,所述弧形齿轮613安设在传动

机构66的下方并且处于同一垂直面,所述三号涡轮617安设在运输机构62的上方并且互相平行,所述运输机构62由第二电机开关621、第二电机622、运输涡轮623、第一运输带624、固定圆盘625、第二运输带626、材料存放盒627、环绕圆盘628组成,所述第二电机622通过螺丝固定在金属边框68内部的左下角,所述第二电机开关621镶嵌在第二电机622的上方,所述运输涡轮623安设在第二电机开关621的右侧并且互相垂直,所述运输涡轮623与第二电机开关621采用螺杆固定,所述第一运输带624环绕连接在运输涡轮623的外表面,所述固定圆盘625通过螺杆固定在金属边框68内部的下方,所述环绕圆盘628安设在固定圆盘625的右侧并且互相平行,所述环绕圆盘628与固定圆盘625采用刚绳连接,所述第二运输带626环绕连接固定圆盘625与环绕圆盘628的外表面,所述材料存放盒627通过螺丝固定在第二运输带626的上方,所述第二电机622安设在支撑机构63的下方并且处于同一垂直面,所述支撑机构63由紫外线管631、斜杆632、弹簧连接杆633、支撑杆634、支撑板635组成,所述支撑板635通过铆钉固定在金属边框68内部的左下角,所述支撑杆634安设在支撑板635的上方并且互相垂直,所述支撑杆634与支撑板635采用钉连接,所述弹簧连接杆633安设在支撑杆634的右侧并且互相平行,所述弹簧连接杆633与支撑杆634采用铆钉固定,所述斜杆632安设在弹簧连接杆633的右侧并且互相垂直,所述斜杆632与弹簧连接杆633采用螺丝固定,所述紫外线管631通过铆钉固定在斜杆632的末端,所述支撑板635安设在带动机构64的下方并且处于同一水平面,所述带动机构64由齿条板641、第二锥齿轮642、第一刚绳643、外齿轮644、蜗杆645、固定板646、第一齿轮槽板647、折叠板648、固定齿轮649、伸缩杆6410组成,所述齿条板641通过螺杆固定在金属边框68内部的左上角,所述第二锥齿轮642安设在齿条板641的左侧并且互相平行,所述第二锥齿轮642与齿条板641采用机械连接,所述第一刚绳643环绕连接在第二锥齿轮642的外表面,所述外齿轮644机械连接在蜗杆645的上方,所述蜗杆645通过螺杆固定在金属边框68内部的左侧,所述伸缩杆6410安设在蜗杆645的右侧并且互相平行,所述伸缩杆6410与蜗杆645采用钉连接,所述固定齿轮649传动连接在蜗杆645的下方,所述固定板646通过螺杆固定在金属边框68内部的左侧,所述第一齿轮槽板647通过螺丝固定在固定板646的右侧,所述折叠板648安设在固定板646的下方并且互相平行,所述折叠板648与金属边框68采用钉连接,所述齿条板641安设在传动机构66的左侧并且处于同一垂直面,所述减压机构65由第一减压杆651、第二减压杆652、固定器653、连接杆654、减压器655组成,所述第二减压杆652通过铆钉固定在金属边框68内部的左上角,所述第一减压杆651安设在第二减压杆652的右侧并且互相平行,所述第一减压杆651与金属边框68采用螺丝固定,所述固定器653安设在第二减压杆652的内部并且互相平行,所述固定器653与第二减压杆652采用铆钉固定,所述连接杆654安设在固定器653的右侧并且互相垂直,所述连接杆654与固定器653采用钉连接,所述减压器655通过螺杆固定在金属边框68内部的左上角,所述传动机构66由材料控制箱661、一号滑轮662、二号滑轮663、第二刚绳664、三号滑轮665、承重板666、移动器667组成,所述二号滑轮663通过螺杆固定在金属边框68内部的右上角,所述一号滑轮662安设在二号滑轮663的左侧并且互相平行,所述一号滑轮662与二号滑轮663采用刚绳连接,所述三号滑轮665安设在二号滑轮663的右侧并且互相平行,所述三号滑轮665与二号滑轮663采用刚绳连接,所述第二刚绳664环绕连接在一号滑轮662、二号滑轮663和三号滑轮665的外表面,所述承重板666通过螺杆固定在三号滑轮665的下方,所述移动器667通过螺杆固定在二号滑轮663的下方,所述控制箱661通过铆钉固定在一号滑

轮662的下方,所述连动机构67由连动杆671、齿条槽板672、齿轮固定杆673、连动齿轮674、第二齿轮槽板675组成,所述连动杆671通过刚绳固定在承重板666的下方,所述第二齿轮槽板675安设在连动杆671的下方并且互相垂直,所述第二齿轮槽板675与连动杆671采用螺丝固定,所述连动齿轮674安设在第二齿轮槽板675的右侧并且互相平行,所述连动齿轮674与第二齿轮槽板675采用传动连接,所述齿轮固定杆673通过铆钉固定在连动齿轮674的右侧,所述齿条槽板672安设在连动齿轮674的右侧并且互相平行,所述齿条槽板672与连动齿轮674采用机械连接。

[0024] 全自动上料装置的使用步骤如下所述:将要上料的材料从入料口1中投入,材料会落到控料机构6的内部在落到上料管道7,通过启动电机5的启动带动内部的齿轮将材料输送上去,当材料落到控料机构6内部的齿条板641时,齿条板641受到上方的压力往下移动,使得材料滑落到材料控制箱661的内部,材料控制箱661内部的材料填满之后会有重量,从而使得材料控制箱661往下滑,右侧的承重板666往上升带动下方的连动杆671往上升,连动杆671上升的同时会带动第二齿轮槽板675上升,第二齿轮槽板675右侧的齿轮槽上升的时候与右侧的连动齿轮674的齿轮槽相扣合从而使得连动齿轮674开始旋转,连动齿轮674的旋转会将右侧的齿条槽板672往下带动去压到机关板619,机关板619被按动之后第一电机618就会开始运行带动左侧的一号涡轮614转动,一号涡轮614通过螺杆带动下方的三号涡轮617,三号涡轮617通过螺杆带动左侧的二号涡轮616,二号涡轮616通过刚绳带动上方的第一锥齿轮612旋转,第一锥齿轮612通过输送带615带动输送轮611转动,使得掉落下来的材料能运输过去落到斜杆632,再通过斜杆632滑落到材料存放盒627的内部,齿条板641下降的同时左侧的齿轮槽会与左侧第二锥齿轮642外表面的齿轮槽相扣合,使得第二锥齿轮642开始转动通过第一刚绳643带动下方的第一刚绳643,第一刚绳643带动蜗杆645旋转,蜗杆645旋转的时候会带动下方的固定齿轮649转动,固定齿轮649转动的时候会将左侧的第一齿轮槽板647往下带动去触碰到折叠板648,折叠板648受到上方的压力发生折叠触碰到第二电机开关621,第二电机开关621被按动之后,第二电机622开始运行带动右侧的运输涡轮623,运输涡轮623通过第一运输带624带动固定圆盘625和环绕圆盘628转动将材料传输出去,完成控料的步骤,通过设有的控料机构,能够防止材料一次性大量的输送会造成设备内部的损坏和输送速度的减慢,该控料机构可以使得上料装置得到很好的控制,延长了上料装置的使用年限和提高了输送效率。

[0025] 本发明通过上述部件的互相组合,通过设有的控料机构,能够将要上料的材料进行控量,要上料的材料经过控料机构之后能够得到控制,被分为几部分匀速的输送,防止材料一次性大量的输送会造成设备内部的损坏和输送速度的减慢,该控料机构可以使得上料装置得到很好的控制,延长了上料装置的使用年限和提高了输送效率,以此来解决目前技术公用的自动上料装置在进行送料的过程中难以将其所要送料的材料进行控量,一次性将所有材料输送上去的时候会造成设备行走得缓慢,设备受到上方的太多压力会造成内部设备的损坏,降低了上料速度和上料装置的使用寿命和实用性的问题。

[0026] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明作举例说明。本发明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,但并不会偏离本发明的或者超越所附权利要求书所定义的范围。

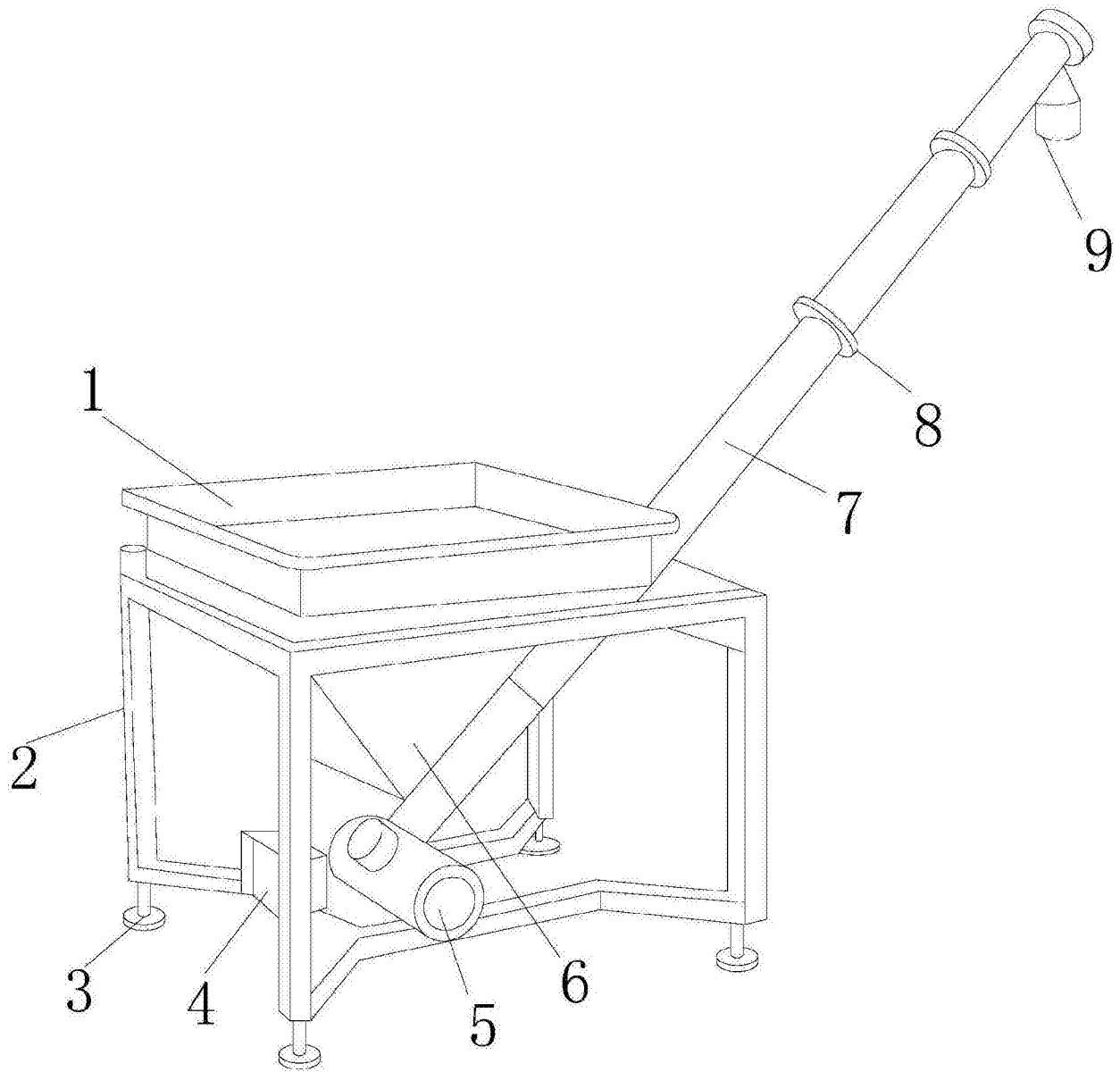


图1

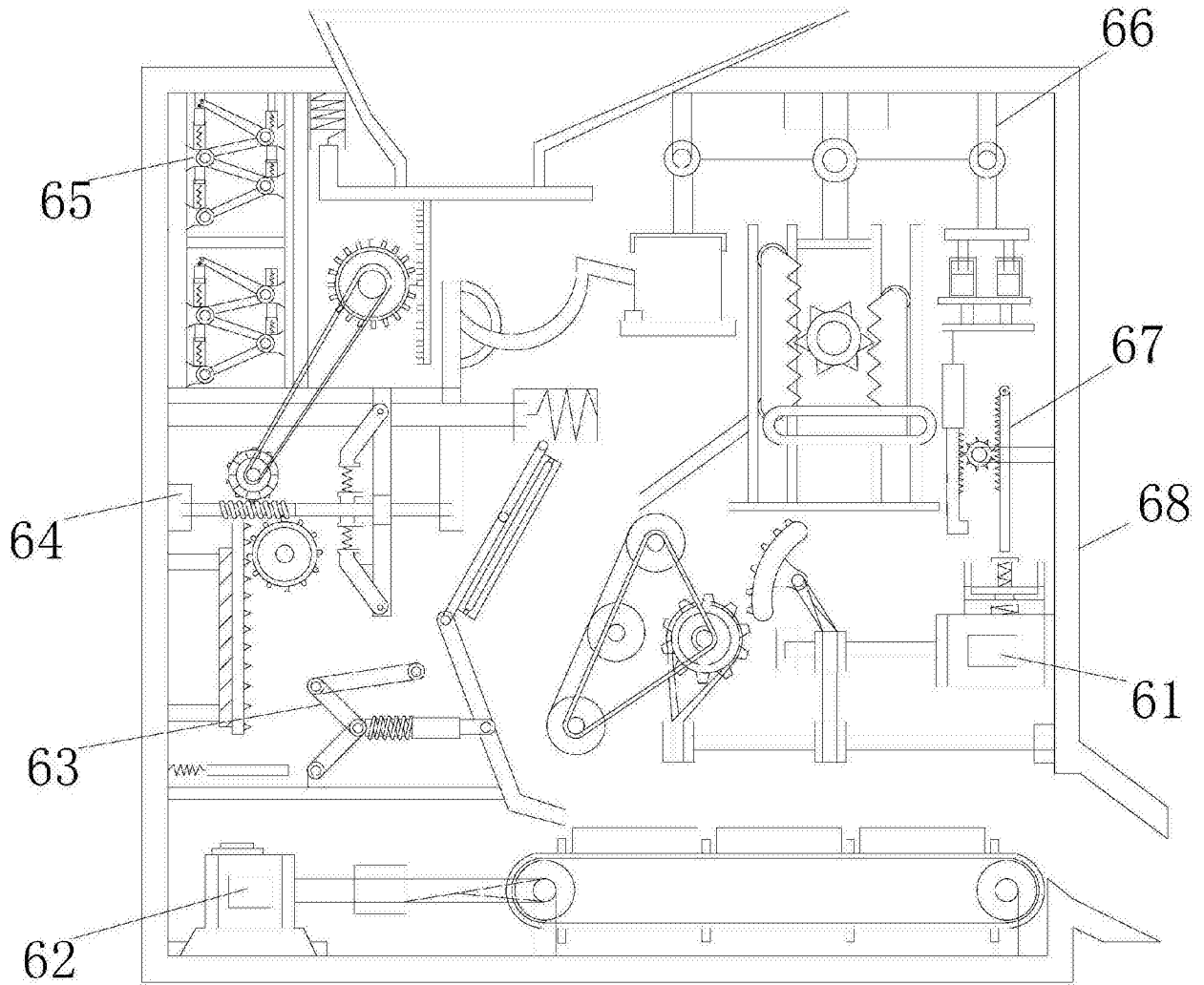


图2

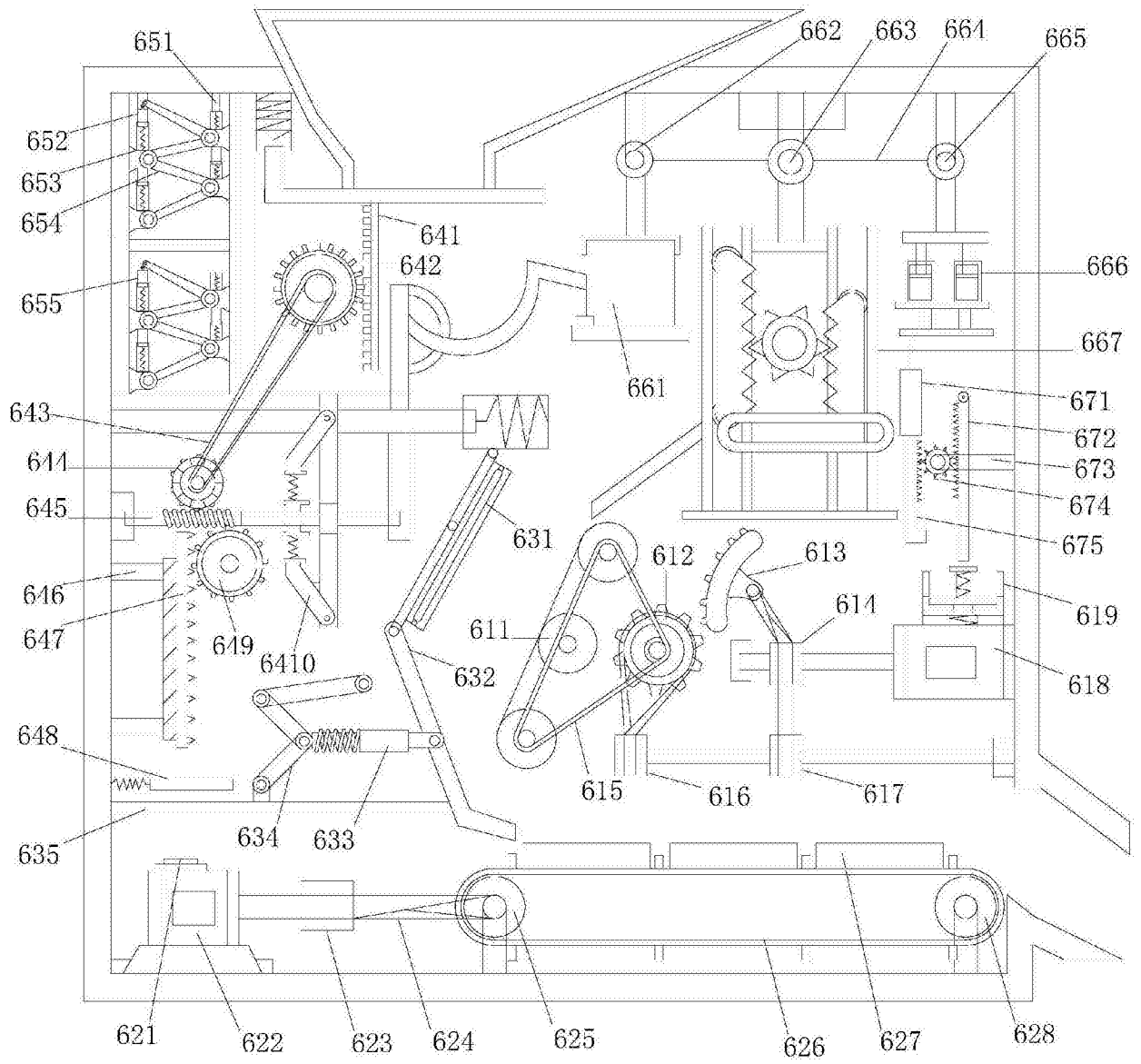


图3

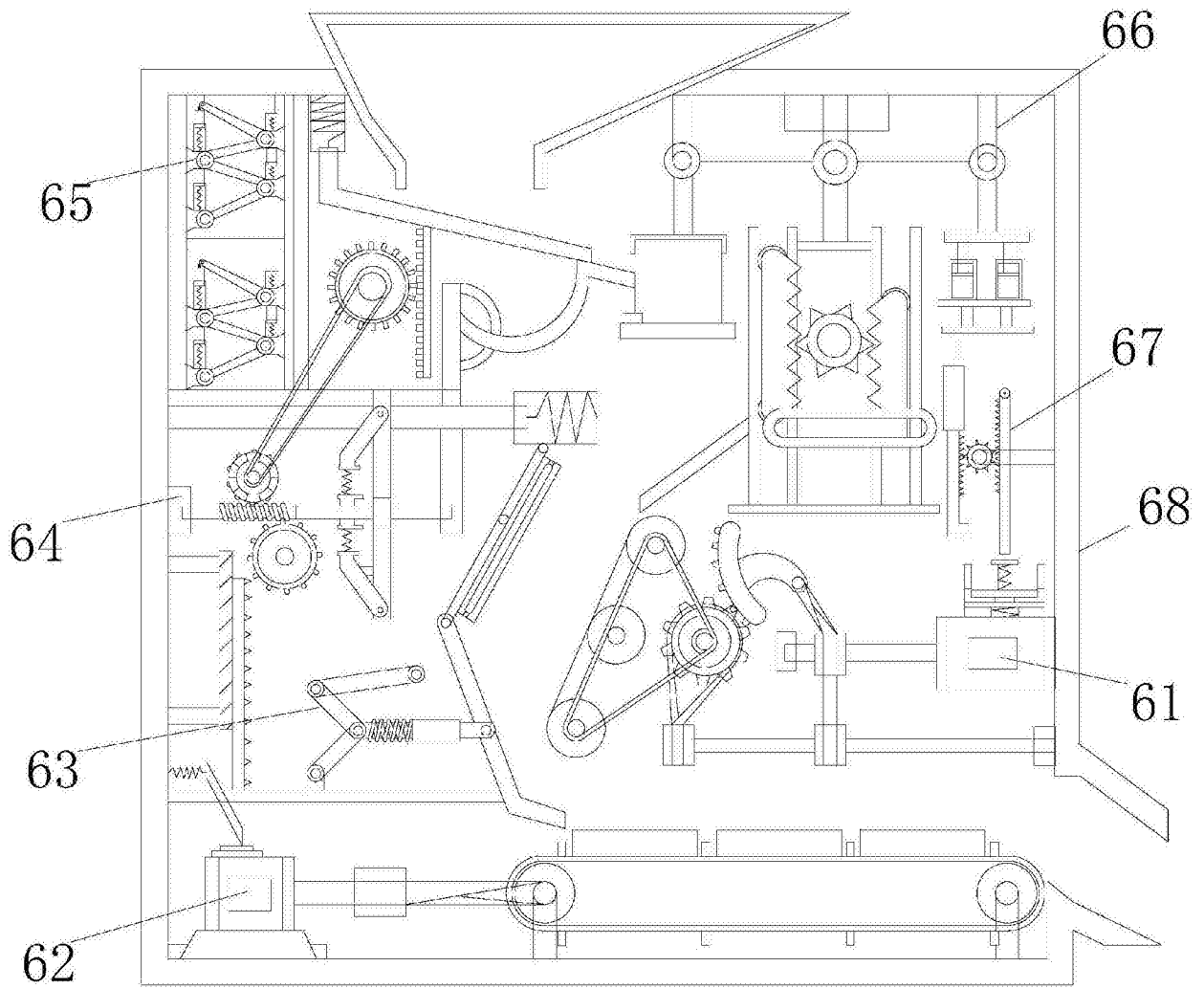


图4