



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106584586 B

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201611171599.0

B26D 7/20(2006.01)

(22)申请日 2016.12.17

B26D 7/28(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106584586 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(73)专利权人 山东华刃机械制造有限公司

地址 276017 山东省临沂市高新区罗西街
道孙家岑石村

(72)发明人 孟凡涛 孟凡东

(51)Int.Cl.

B26D 9/00(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B26D 1/14(2006.01)

B26D 5/16(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

(56)对比文件

CN 202367255 U,2012.08.08,

CN 101143449 A,2008.03.19,

JP 4587662 B2,2010.11.24,

CN 105437275 A,2016.03.30,

CN 102744453 A,2012.10.24,

CN 101678480 A,2010.03.24,

CN 106078835 A,2016.11.09,

CN 203236511 U,2013.10.16,

CN 104369220 A,2015.02.25,

审查员 林秀桃

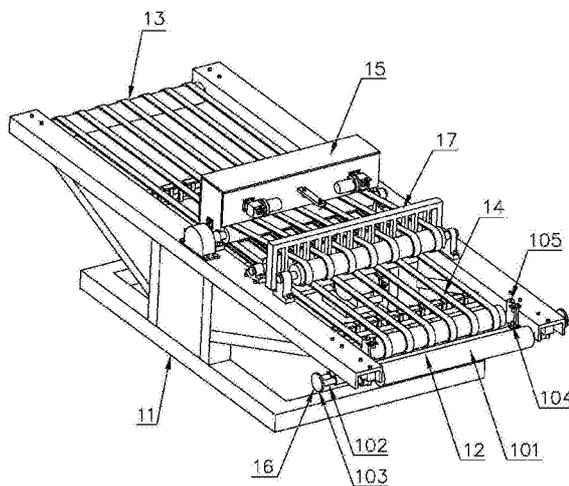
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种自动下料机

(57)摘要

本发明公开了一种自动下料机,包括机架、进料口、出料口、传动机构、夹皮机构、切皮机构,所述机架一端设有进料口,机架另一端设有出料口,机架上设有传动机构,传动机构上部设有夹皮机构,夹皮机构一侧设有切片机构;所述切皮机构包括固定板、支撑板、支撑架、刀板、切刀片、砧板、砧板固定板、偏心轮、偏心轮支架、销轴、传动轴,传动轴轴端设有齿轮,相邻传动轴通过齿轮相互啮合,所述传动轴穿过偏心轮,偏心轮外侧设有偏心轮支架,偏心轮支架通过销轴固定连接在刀板上,述刀板下部设有切刀片。本发明对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高,降低工人的劳动强度。



1. 一种自动下料机,包括机架、进料口、出料口、传动机构、夹皮机构、切皮机构,其特征在于所述机架一端设有进料口,机架另一端设有出料口,机架上设有传动机构,传动机构通过轴承活动链接在机架上,传动机构上部设有夹皮机构,夹皮机构一侧设有切片机构;

所述传动机构包括进料端传动机构、出料端传动机构,进料端传动机构、出料端传动机构分别包括传送带、传动辊、轴承、电机、链轮、链条,所述传动辊轴端设有旋转编码器,所述传动辊上设有若干传送带,传动辊通过轴承活动连接机架上;电机轴端设有链轮,进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊轴端设有链轮,电机轴端链轮与进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊轴端链轮通过链条连接;

进料端传动机构上部设有夹皮机构,所述夹皮机构包括传送带、传动辊、轴承、齿轮,夹皮机构的传动辊上设有若干传送带,夹皮机构的传动辊通过轴承活动连接机架上,夹皮机构的传动辊轴端设有齿轮,进料端传动机构中传动辊轴端设有齿轮,夹皮机构传动辊轴端齿轮啮合进料端传动机构中传动辊轴端设有的齿轮,夹皮机构与进料端传动机构形成V型进料区域;

所述切皮机构包括固定板、支撑板、支撑架、刀板、切刀片、砧板、砧板固定板、偏心轮、偏心轮支架、销轴、传动轴,所述固定板与固定板之间设有一对支撑架,所述支撑架与支撑架之间设有若干传动轴,传动轴通过轴承活动连接在支撑架上,传动轴轴端设有齿轮,相邻传动轴通过齿轮相互啮合,所述传动轴穿过偏心轮,偏心轮外侧设有偏心轮支架,偏心轮支架通过销轴固定连接在刀板上,传动轴轴端连接电机,所述电机固定连接在支撑板上,所述刀板下部设有切刀片,切刀片通过螺钉固定连接在刀板上,所述切刀片下部设有砧板,砧板下部设有砧板固定板;

所述偏心轮支架设有上下一对调整块,调整块设置于销轴两侧,调整块上设有螺钉;

所述砧板下部设有垫板,所述垫板为弹性垫片,砧板一侧设有弹簧,弹簧一端连接砧板,弹簧另一端连接砧板固定板;

所述刀板上部设有弹簧,弹簧另一端搭接在弹簧固定板上,弹簧固定板通过螺钉固定连接在支撑架上;

所述刀板两侧设有导槽,导槽内设有轨道轮,轨道轮中心设有转轴,轨道轮外部设有压板,压板通过螺钉连接在固定板上;

所述刀板一侧设有气缸,气缸头部设有环刀,所述环刀正对应一侧设有圆环块,所述圆环块设置于传动辊上。

2. 根据权利要求1所述的一种自动下料机,其特征在于所述切皮机构中支撑板一侧设有测距支撑板,所述测距支撑板上前后设有一对光电传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种自动下料机,其特征在于所述切皮机构中电机一端设有遮挡板,遮挡板上部设有光电传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种自动下料机,其特征在于所述进料口处设有进料调整机构,所述进料调整机构包括托辊、拉杆、连接板、光电传感器、导向辊,所述托辊一侧设有拉杆,所述拉杆两端设有连接板,所述拉杆上设有光电传感器,光电传感器一侧设有导向辊。

5. 根据权利要求1所述的一种自动下料机,其特征在于所述进料端传动机构、出料端传动机构、夹皮机构中传送带上分别设有导正架。

一种自动下料机

技术领域

[0001] 本发明涉及皮垫加工技术领域,特别涉及一种自动下料机。

背景技术

[0002] 目前,地垫主要用在众多的高级场所如酒店、宾馆、饭店、办公楼等,软地面的维护与保护也就显得尤为重要,如果说地毯的主要作用是装饰,那么地垫的功能更为实际,除了跟地毯一样有装饰功能外,地垫从进门起,就担负起除尘、吸水、除泥、防滑等任务,在一些特殊的场合还有起到抗疲劳、防静电的作用。

[0003] 地垫根据其实际使用场合,分为家用脚垫、商务用脚垫、车用脚垫等,对于易洗易干、环保无污染的环保型地垫、脚垫深受使用者认可,PVC脚垫、PVC拉丝脚垫、PVC拉绒脚垫、EVA发泡脚垫,弹性好,脚感合适,超强韧性,用力折压也不会有折痕,不用压边技术防止边往内卷,经久耐用。

[0004] 在拉丝脚垫、拉绒脚垫等PVC脚垫的生产过程中,PVC脚垫下料是一道必不可少的一道工序,现有的脚垫下料方式是根据制品外围尺寸制造出压模,脚垫传送到工作台上放置好,再由上部的压模下压,压好后,工人再用刀子根据压模的外围尺寸切割,容易产生较大误差,生成次品;在切割过程中,拉丝脚垫、拉绒脚垫,不易切断,切口不易平整光滑,劳动强度大,工作效率低,不宜大规模生产。

[0005] 经过检索,申请号为2014105150575的一种多功能自动裁皮机,其中剪切装置主要由支撑板、转动轴、刀具、刀架、剪切板和电机组成,在两侧支撑板的外侧设有电机,电机的上部设有转动轴,两者通过联轴器装置连接;在转动轴上设有轴承和偏心轴承,轴承通过横板固定在支撑板上,偏心轴承下接连杆,连杆通过销钉固定在下部的刀架上;刀架的两端设有导轨,刀架下接刀具,偏心轴承和连杆、刀架、刀具、导轨组成一个曲柄连杆机构,一个电机带动一个曲柄连杆机构工作;但是由于两侧支撑板的外侧设置电机,同一传动轴上的分布不同位置的偏心轮转动力矩不同,即传动轴远离电机的一端,由于电机转动,传动轴远离端会出现摆动,随着远离电机距离的增大,传动轴摆动越大,转动惯量越大,从而导致曲柄连杆机构下落的作用力点时间不同,靠近电机的先接触皮垫,远离电机的后接触皮垫,这样导致皮垫切口不均匀,或者皮垫一端没切断,有粘连;若是调整下刀量后,长时间的使用会导致接近电机的刀具磨损严重,出现钝刀,钝刀后使得皮垫的切口宽不一致,切口不平滑,影响美观。

发明内容

[0006] 本发明的目的是克服现有技术中不足,提供一种自动下料机,对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高,降低工人的劳动强度。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0008] 一种自动下料机,包括机架、进料口、出料口、传动机构、夹皮机构、切皮机构,所述机架一端设有进料口,机架另一端设有出料口,机架上设有传动机构,传动机构通过轴承活

动链接在机架上,传动机构上部设有夹皮机构,夹皮机构一侧设有切片机构,机架用于承载传动机构、夹皮机构、切皮机构;

[0009] 所述传动机构包括进料端传动机构、出料端传动机构,进料端传动机构、出料端传动机构分别包括传送带、传动辊、轴承、电机、链轮、链条,所述传动辊轴端设有旋转编码器,旋转编码器用于测量传动带传递物料的长度,精确定位;所述传动辊上设有若干传送带,传动辊通过轴承活动连接机架上;电机轴端设有链轮,进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊轴端设有链轮,电机轴端链轮与进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊轴端链轮通过链条连接,电机提供动力,使得进料端传动机构和出料端传动机构同步运行;

[0010] 进料端传动机构上部设有夹皮机构,所述夹皮机构包括传送带、传动辊、轴承、齿轮,所述传动辊上设有若干传送带,传动辊通过轴承活动连接机架上,传动辊轴端设有齿轮,进料端传动机构中传动辊轴端设有齿轮,夹皮机构传动辊轴端齿轮啮合进料端传动机构中传动辊轴端设置的齿轮,夹皮机构与进料端传动机构形成V型进料区域,使得待裁切的皮垫迅速吃入切皮机构,电机提供动力,使得进料端传动机构、出料端传动机构、夹皮机构同步运行,运行稳定可靠;

[0011] 所述切皮机构包括固定板、支撑板、支撑架、刀板、切刀片、砧板、砧板固定板、偏心轮、偏心轮支架、销轴、传动轴,所述固定板与固定板之间设有一对支撑架,所述支撑架与支撑架之间设有若干传动轴,传动轴通过轴承活动连接在支撑架上,传动轴轴端设有齿轮,相邻传动轴通过齿轮相互啮合,所述传动轴穿过偏心轮,偏心轮外侧设有偏心轮支架,偏心轮支架通过销轴固定连接在刀板上,传动轴轴端连接电机,所述电机固定连接在支撑板上,所述刀板下部设有切刀片,切刀片通过螺钉固定连接在刀板上,所述切刀片下部设有砧板,砧板下部设有砧板固定板,电机提供动力,电机转动带动传动轴转动,从而带动偏心轮转动,从而使得偏心轮支架带动刀板上下移动,通过切刀片实现对皮垫的断切;相邻传动轴通过齿轮相互啮合,使得电机传动的动力稳定,传动轴转动惯量一致,从而使得偏心轮下落时同步运行,对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高。

[0012] 优选的,所述偏心轮支架设有上下一对调整块,调整块设置于销轴两侧,调整块上设有螺钉,通过旋紧螺钉,使得刀板销轴处相对于偏心轮的位置相对调整,使得刀板下落切皮时,切刀片与皮垫保持水平一致,切刀片同时切断皮垫,保护切刀片,延长切刀片的使用寿命。

[0013] 优选的,所述砧板下部设有垫板,所述垫板为弹性垫片,砧板一侧设有弹簧,弹簧一端连接砧板,弹簧另一端连接砧板固定板,当切刀片切断皮垫时,垫板的弹性使得砧板进行让刀,使得切刀片进行软接触,不但能有效的保护切刀片,而且使得皮垫切口平滑完整,弹簧防止砧板在垫片弹性作用力下飞出,影响切皮的运行。

[0014] 优选的,所述刀板上部设有弹簧,弹簧另一端搭接在弹簧固定板上,弹簧固定板通过螺钉固定连接在支撑架上,通过弹簧的拉力,使得刀板下落后快速弹起,减少电机的工作负荷,延长电机的使用寿命。

[0015] 优选的,所述刀板两侧设有导槽,导槽内设有轨道轮,轨道轮中心设有转轴,轨道轮外部设有压板,压板通过螺钉连接在固定板上,刀板在下落裁切时,通过两端的轨道轮进行导正,使得切刀片在裁切的过程中防止偏移,影响裁切皮垫的尺寸大小。

[0016] 优选的,所述刀板一侧设有气缸,气缸头部设有环刀,所述环刀正对应一侧设有圆

环块,所述圆环块设置于传动辊上,气缸顶出,环刀下落,可以对皮垫进行纵向裁切,使得皮垫横向裁切后,然后进行纵向裁切,从而快速完成对皮垫的定尺寸加工。

[0017] 优选的,所述切皮机构中电机一端设有遮挡板,遮挡板上部设有光电传感器,通过遮挡板遮挡光电传感器,使得电机进行间歇式转动,配合传动机构的传送速率,对皮垫进行定尺寸长度,完成皮垫的定尺寸加工。

[0018] 优选的,所述切皮机构中支撑板一侧设有测距支撑板,所述测距支撑板上前后设有一对光电传感器,靠近切皮机构的光电传感器当皮垫遮挡时,切皮机构开始工作,完成裁切,当最后裁切皮垫的长度不够时,测距支撑板上远离端光电传感器没有皮垫遮挡,给出信号,气缸收缩,带动环刀上移,实现尾刀不切,不发生纵向切断,节约皮垫。

[0019] 优选的,所述进料口处设有进料调整机构,所述进料调整机构包括托辊、拉杆、连接板、光电传感器、导向辊,所述托辊一侧设有拉杆,所述拉杆两端设有连接板,所述拉杆上设有光电传感器,光电传感器一侧设有导向辊,通过拉杆调整皮垫的进料位置,光电传感器通过皮垫遮挡后,传动机构运作,通过导向辊进行导正进入传动机构。

[0020] 优选的,所述进料端传动机构、出料端传动机构、夹皮机构中传送带上分别设有导正架,防止传动带在传动过程中发生偏移,影响皮垫传动的运行以及切皮机构的裁切。

[0021] 本发明与现有技术相比较有益效果表现在:

[0022] 1) 电机提供动力,电机转动带动传动轴转动,从而带动偏心轮转动,从而使得偏心轮支架带动刀板上下移动,通过切刀片实现对皮垫的断切;相邻传动轴通过齿轮相互啮合,使得电机传动的动力稳定,传动轴转动惯量一致,从而使得偏心轮下落时同步运行,对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高;

[0023] 2) 偏心轮支架设有上下一对调整块,调整块设置于销轴两侧,调整块上设有螺钉,通过旋紧螺钉,使得刀板销轴处相对于偏心轮的位置相对调整,使得刀板下落切皮时,切刀片与皮垫保持水平一致,切刀片同时切断皮垫,保护切刀片,延长切刀片的使用寿命;

[0024] 3) 垫板的弹性使得砧板进行让刀,使得切刀片进行软接触,不但能有效的保护切刀片,而且使得皮垫切口平滑完整,弹簧防止砧板在垫片弹性作用力下飞出,影响切皮的运行;

[0025] 4) 切皮机构中支撑板一侧设有测距支撑板,所述测距支撑板上前后设有一对光电传感器,当最后裁切皮垫的长度不够时,测距支撑板上远离端光电传感器没有皮垫遮挡,给出信号,气缸收缩,带动环刀上移,实现尾刀不切,不发生纵向切断,节约皮垫。

附图说明

[0026] 附图1是本发明一种自动下料机结构示意图;

[0027] 附图2是本发明一种自动下料机另一侧结构示意图;

[0028] 附图3是本发明一种自动下料机内部结构示意图;

[0029] 附图4是本发明一种自动下料机中传动机构结构示意图;

[0030] 附图5是本发明一种自动下料机中切皮机构结构示意图;

[0031] 附图6是本发明一种自动下料机中切皮机构内部结构示意图;

[0032] 附图7是本发明一种自动下料机中同步齿轮结构示意图;

[0033] 附图8是本发明一种自动下料机中偏心轮结构示意图;

[0034] 图中:11-机架,12-进料口,13-出料口,14-传动机构,141-夹皮机构,15-切皮机构,16-进料调整机构,17-导正架,101-托辊,102-拉杆,103-连接板,104-光电传感器,105-导向辊,201-传送带,202-传动辊,203-轴承,204-电机,205-链轮,206-链条,207-齿轮,301-固定板,302-支撑板,303-支撑架,304-刀板,305-切刀片,306-砧板,307-砧板固定板,308-垫板,309-弹簧,310-遮挡板,311-测距支撑板,312-导槽,313-轨道轮,314-压板,315-偏心轮,316-偏心轮支架,317-销轴,318-传动轴,319-弹簧固定板,320-调整块,321-螺钉,322-气缸,323-环刀,324-圆环块。

具体实施方式

[0035] 为方便本技术领域人员的理解,下面结合附图1-8,对本发明的技术方案进一步具体说明。

[0036] 一种自动下料机,包括机架11、进料口12、出料口13、传动机构14、夹皮机构141、切皮机构15,所述机架11一端设有进料口12,机架11另一端设有出料口13,机架11上设有传动机构14,传动机构14通过轴承203活动链接在机架11上,传动机构14上部设有夹皮机构141,夹皮机构141一侧设有切片机构15,机架用于承载传动机构14、夹皮机构141、切皮机构15。

[0037] 所述传动机构14包括进料端传动机构、出料端传动机构,进料端传动机构、出料端传动机构分别包括传送带201、传动辊202、轴承203、电机204、链轮205、链条206,所述传动辊202轴端设有旋转编码器,旋转编码器用于测量传动带传递物料的长度,精确定位;所述传动辊202上设有若干传送带201,传动辊202通过轴承203活动连接机架11上;电机204轴端设有链轮205,进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊202轴端设有链轮205,电机204轴端链轮205与进料端传动机构、出料端传动机构中传动辊202轴端链轮205通过链条206连接,电机提供动力,使得进料端传动机构和出料端传动机构同步运行。

[0038] 进料端传动机构上部设有夹皮机构141,所述夹皮机构141包括传送带201、传动辊202、轴承203、齿轮207,夹皮机构141的传动辊202上设有若干传送带201,夹皮机构141的传动辊202通过轴承203活动连接机架11上,夹皮机构141的传动辊202轴端设有齿轮207,进料端传动机构中传动辊202轴端设有齿轮207,夹皮机构传动辊202轴端齿轮207啮合进料端传动机构中传动辊202轴端设置的齿轮207,夹皮机构141与进料端传动机构形成V型进料区域,使得待裁切的皮垫迅速吃入切皮机构15,电机提供动力,使得进料端传动机构、出料端传动机构、夹皮机构同步运行,运行稳定可靠。

[0039] 所述切皮机构15包括固定板301、支撑板302、支撑架303、刀板304、切刀片305、砧板306、砧板固定板307、偏心轮315、偏心轮支架316、销轴317、传动轴318,所述固定板301与固定板301之间设有一对支撑架303,所述支撑架303与支撑架303之间设有若干传动轴318,传动轴318通过轴承活动连接在支撑架303上,传动轴318轴端设有齿轮207,相邻传动轴318通过齿轮207相互啮合,所述传动轴318穿过偏心轮315,偏心轮315外侧设有偏心轮支架316,偏心轮支架316通过销轴317固定连接在刀板304上,传动轴318轴端连接电机204,所述电机204固定连接在支撑板302上,所述刀板304下部设有切刀片305,切刀片305通过螺钉321固定连接在刀板304上,所述切刀片305下部设有砧板306,砧板306下部设有砧板固定板307,电机204提供动力,电机204转动带动传动轴318转动,从而带动偏心轮315转动,从而使偏心轮支架316带动刀板304上下移动,通过切刀片305实现对皮垫的断切;相邻传动轴

318通过齿轮207相互啮合,使得电机204传动的动力稳定,传动轴318转动惯量一致,从而使得偏心轮315下落时同步运行,对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高。

[0040] 所述偏心轮支架316设有上下一对调整块320,调整块320设置于销轴317两侧,调整块320上设有螺钉321,通过旋紧螺钉321,使得刀板304销轴处相对于偏心轮315的位置相对调整,使得刀板304下落切皮时,切刀片305与皮垫保持水平一致,切刀片305同时切断皮垫,保护切刀片,延长切刀片的使用寿命。

[0041] 所述砧板306下部设有垫板308,所述垫板308为弹性垫片,砧板306一侧设有弹簧309,弹簧309一端连接砧板306,弹簧309另一端连接砧板固定板307,当切刀片305切断皮垫时,垫板308的弹性使得砧板306进行让刀,使得切刀片305进行软接触,不但能有效的保护切刀片305,而且使得皮垫切口平滑完整,弹簧309防止砧板306在垫片弹性作用力下飞出,影响切皮的运行。

[0042] 所述刀板304上部设有弹簧309,弹簧309另一端搭接在弹簧固定板319上,弹簧固定板319通过螺钉321固定连接在支撑架303上,通过弹簧309的拉力,使得刀板304下落后快速弹起,减少电机204的工作负荷,延长电机的使用寿命。

[0043] 所述刀板304两侧设有导槽312,导槽312内设有轨道轮313,轨道轮313中心设有转轴,轨道轮313外部设有压板314,压板314通过螺钉321连接在固定板301上,刀板304在下落裁切时,通过两端的轨道轮313进行导正,使得切刀片305在裁切的过程中防止偏移,影响裁切皮垫的尺寸大小。

[0044] 所述刀板304一侧设有气缸322,气缸322头部设有环刀323,所述环刀323正对应一侧设有圆环块324,所述圆环块324设置于传动辊202上,气缸322顶出,环刀323下落,可以对皮垫进行纵向裁切,使得皮垫横向裁切后,然后进行纵向裁切,从而快速完成对皮垫的定尺寸加工。

[0045] 所述切皮机构15中电机204一端设有遮挡板310,遮挡板310上部设有光电传感器104,通过遮挡板310遮挡光电传感器104,使得电机204进行间歇式转动,配合传动机构14的传送速率,对皮垫进行定尺寸长度,完成皮垫的定尺寸加工。

[0046] 所述切皮机构15中支撑板302一侧设有测距支撑板311,所述测距支撑板311上前后设有一对光电传感器104,靠近切皮机构15的光电传感器104当皮垫遮挡时,切皮机构开始工作,完成裁切;当最后裁切皮垫的长度不够时,测距支撑板311上远离端光电传感器104没有皮垫遮挡,给出信号,气缸322收缩,带动环刀323上移,实现尾刀不切,不发生纵向切断,节约皮垫。

[0047] 所述进料口12处设有进料调整机构16,所述进料调整机构16包括托辊101、拉杆102、连接板103、光电传感器104、导向辊105,所述托辊101一侧设有拉杆102,所述拉杆102两端设有连接板103,所述拉杆103上设有光电传感器104,光电传感器104一侧设有导向辊105,通过拉杆102调整皮垫的进料位置,光电传感器104通过皮垫遮挡后,传动机构14运作,通过导向辊105进行导正进入传动机构14。

[0048] 所述进料端传动机构、出料端传动机构、夹皮机构141中传送带201上分别设有导正架17,防止传动带201在传动过程中发生偏移,影响皮垫传动的运行以及切皮机构的裁切。

[0049] 一种自动下料机,工作过程如下:通过传动机构、夹皮机构进行传送皮垫,通过传动辊轴端旋转编码器精确定位,然后切皮机构中电机提供动力,电机转动带动传动轴转动,从而带动偏心轮转动,从而使得偏心轮支架带动刀板上下移动,通过切刀片实现对皮垫的断切;相邻传动轴通过齿轮相互啮合,使得电机传动的动力稳定,传动轴转动惯量一致,从而使得偏心轮下落时同步运行,对皮垫进行同步切断,同时对皮垫进行有效的裁切,切口平滑完整,切断效率高。

[0050] 一种自动下料机,下料方式如下:一组动力箱带动一组横向切刀,(动力箱是指电机、传动轴、齿轮组组成的动力系统,横向切刀是指刀板上设有切刀片),切皮机构通过设置左右一组刀板,刀板上设有切刀片,传动辊轴端设置旋转编码器精确定位,电机一端设有遮挡板,遮挡板上部设有光电传感器,通过遮挡板遮挡光电传感器,使得电机进行间歇式转动,支撑板上可以设置若干组气缸,气缸头部设有环刀,所述环刀正对应一侧设有圆环块;具体情况如下:1)通过旋转编码器定位出物料的宽度,左右两组横向切刀同时下落,一组环刀下落,环刀分割物料的长度,使得物料一分为二;2)通过旋转编码器定位出物料的长度,左右两组横向切刀同时下落,若干组环刀下落,若干组环刀分割物料的宽度,使得物料一分数个;3)通过旋转编码器定位出物料的宽度,左右两组横向切刀不同时间下落,一组环刀下落,环刀分割物料的长度,使得物料一分为二,物料裁切错开分布;

[0051] 综上,使用者可根据下落原料的大小(长度X宽度),对原料进行排样,然后调整传动轴上编码器的定位距离,以及切刀机构中电机的转速,光电传感器遮挡时间的调整,从而满足不同方式的下料,使得原料的利用率大大提高,降低生产成本。

[0052] 以上内容仅仅是对本发明的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员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,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

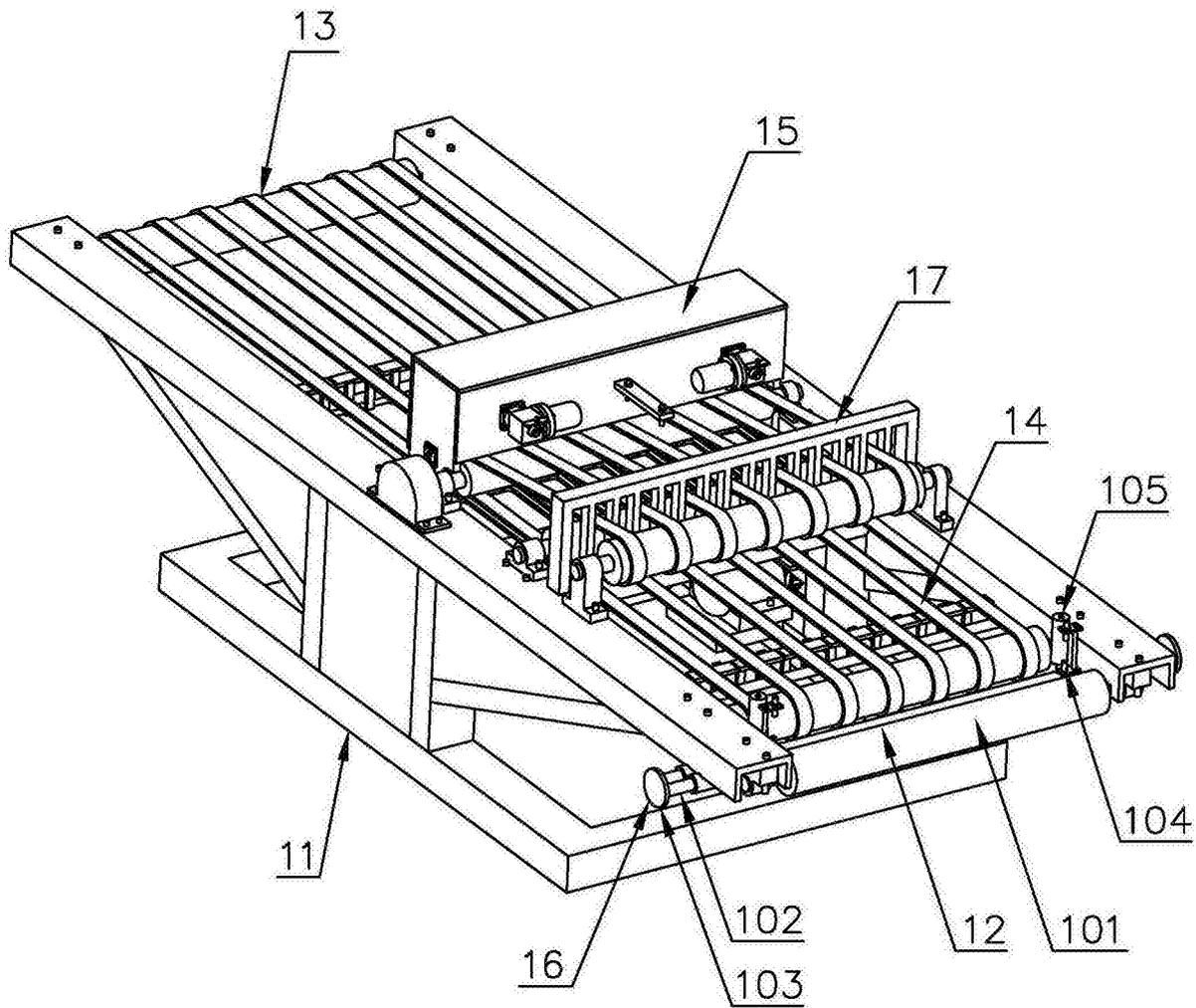


图1

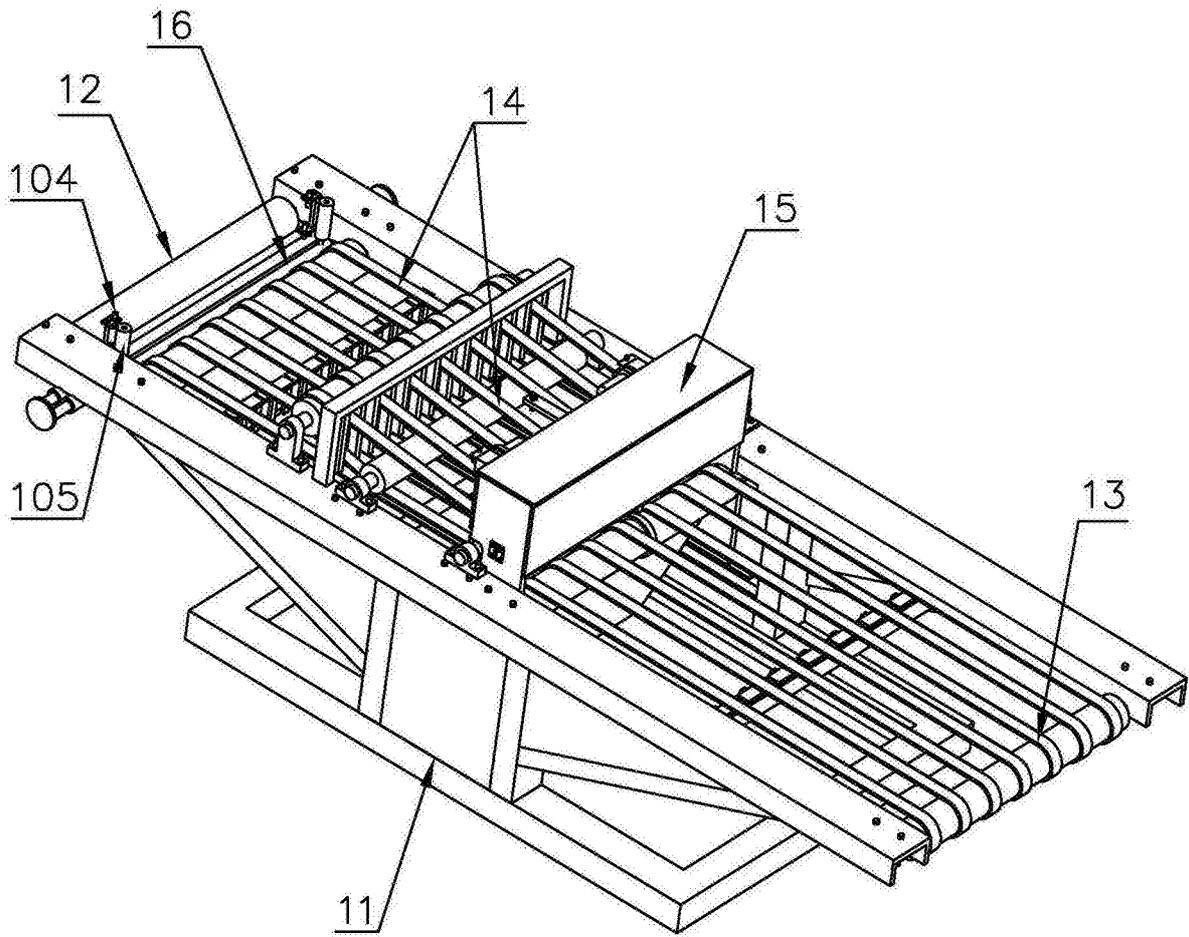


图2

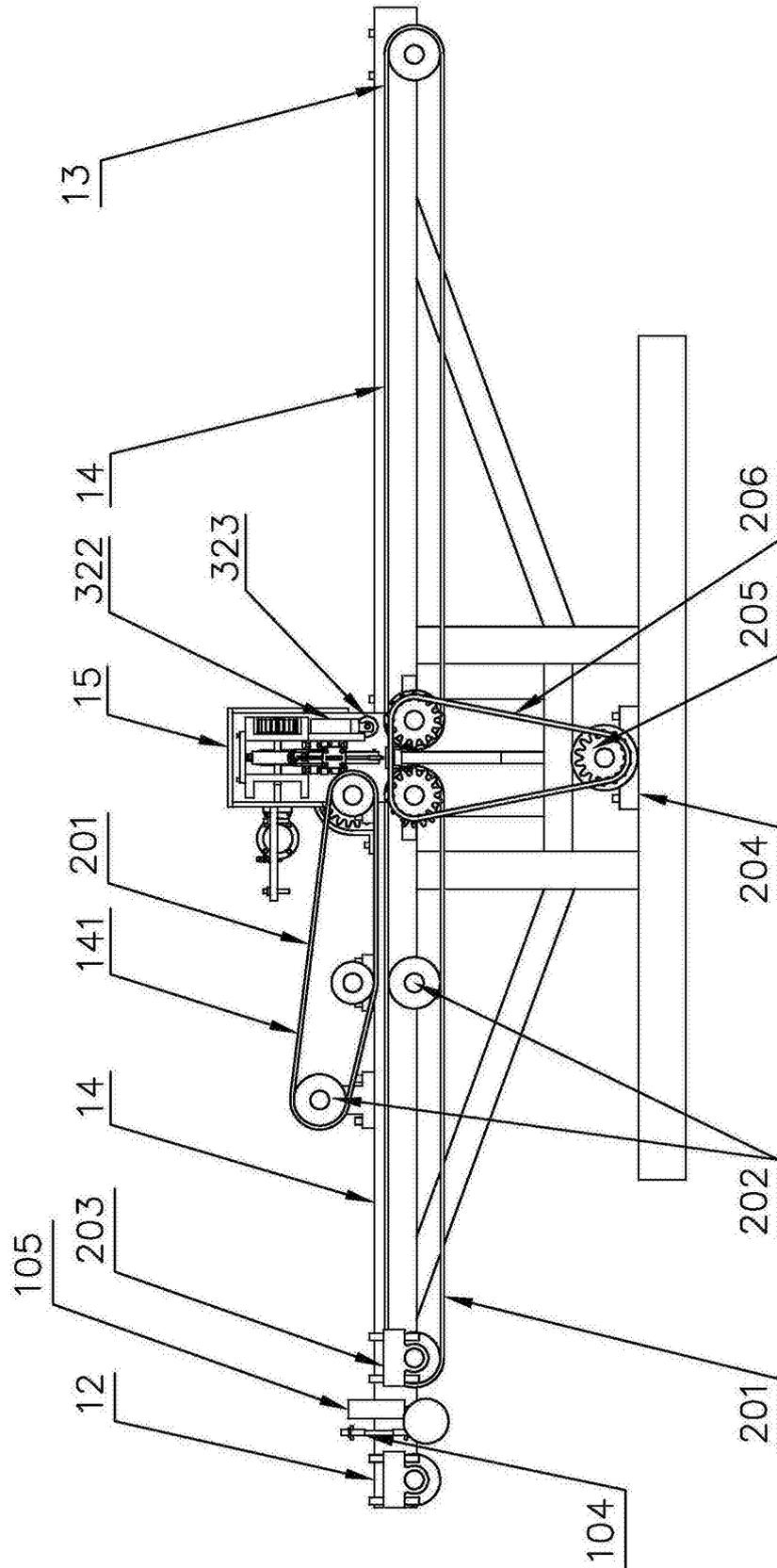


图3

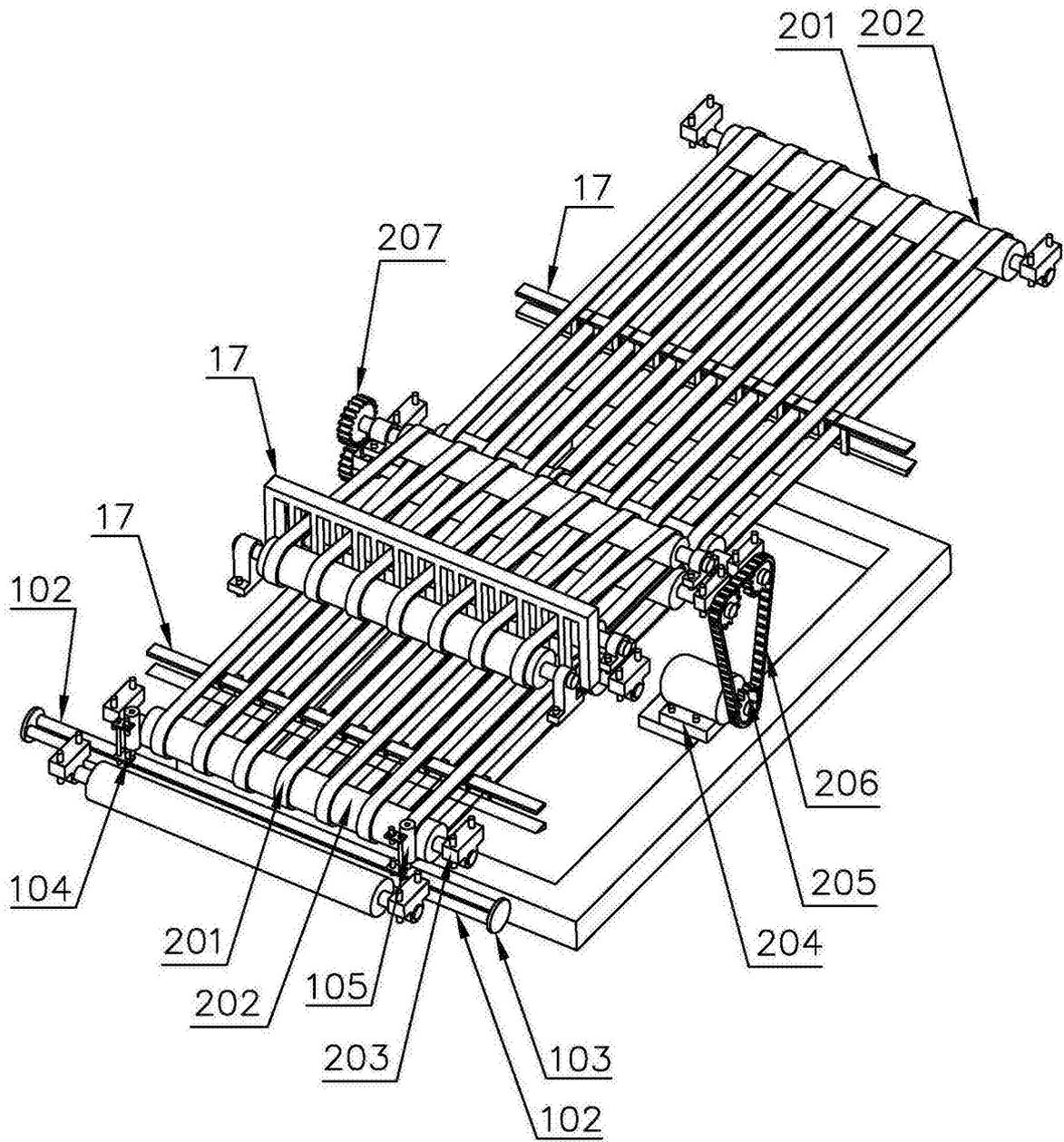


图4

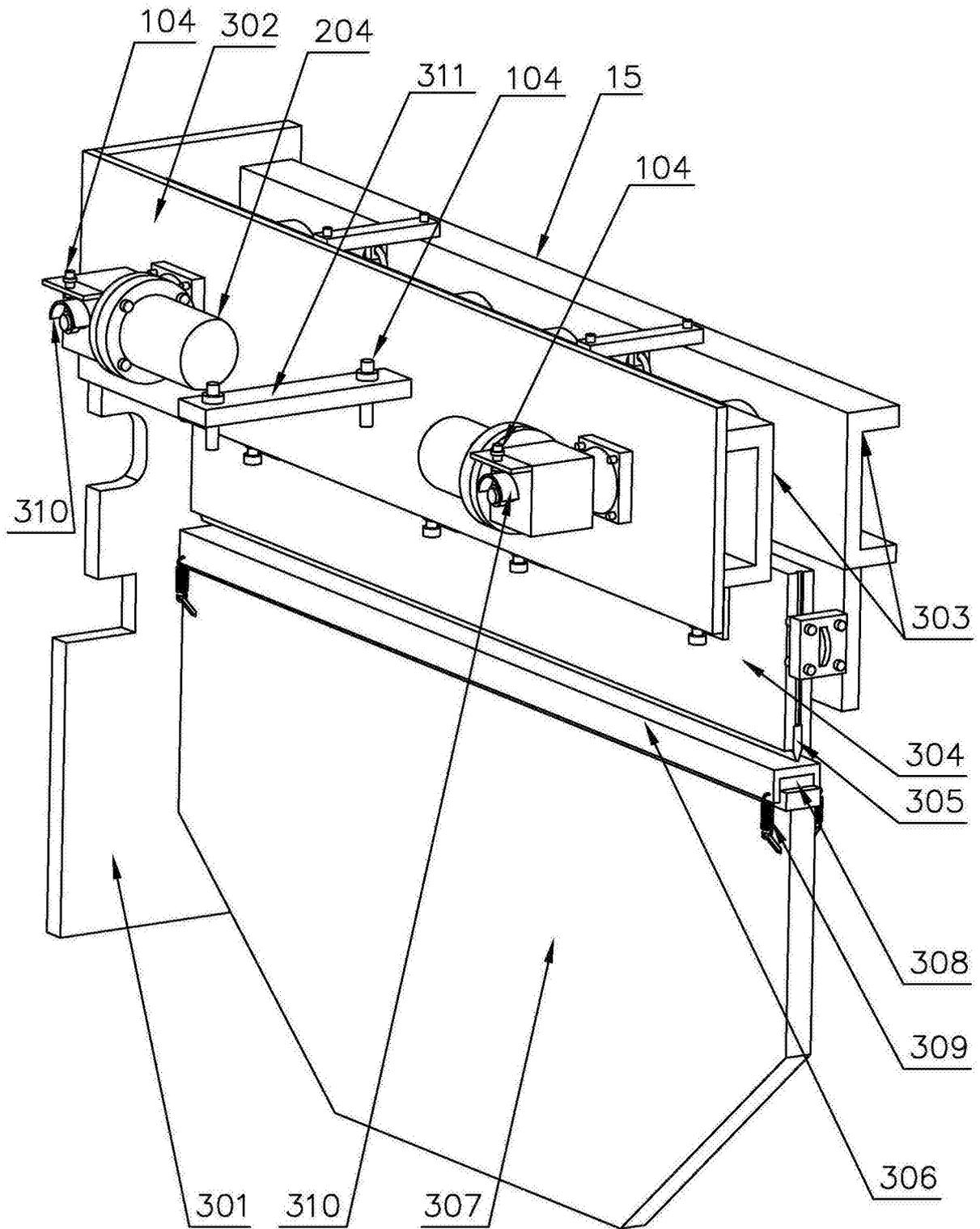


图5

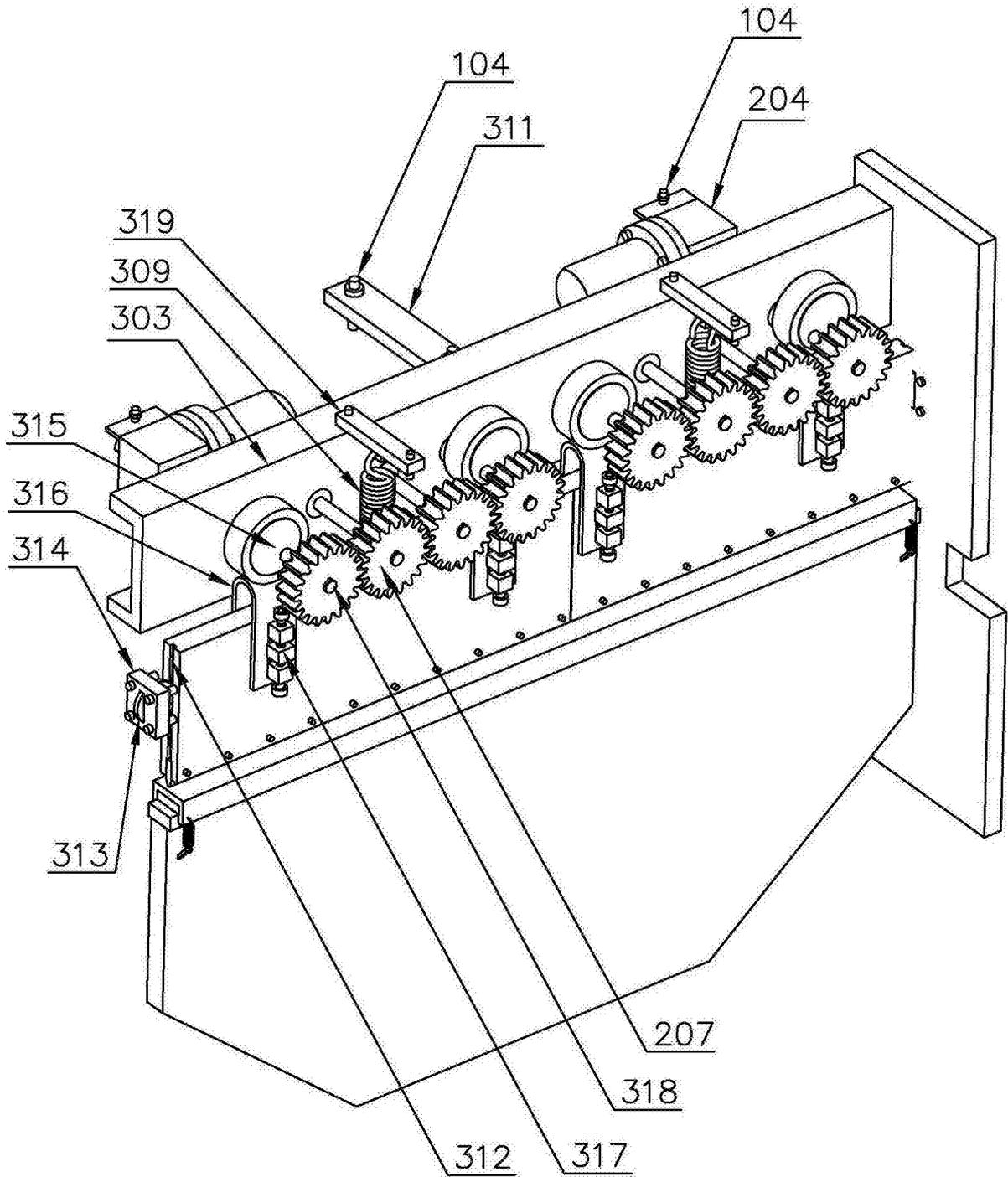


图6

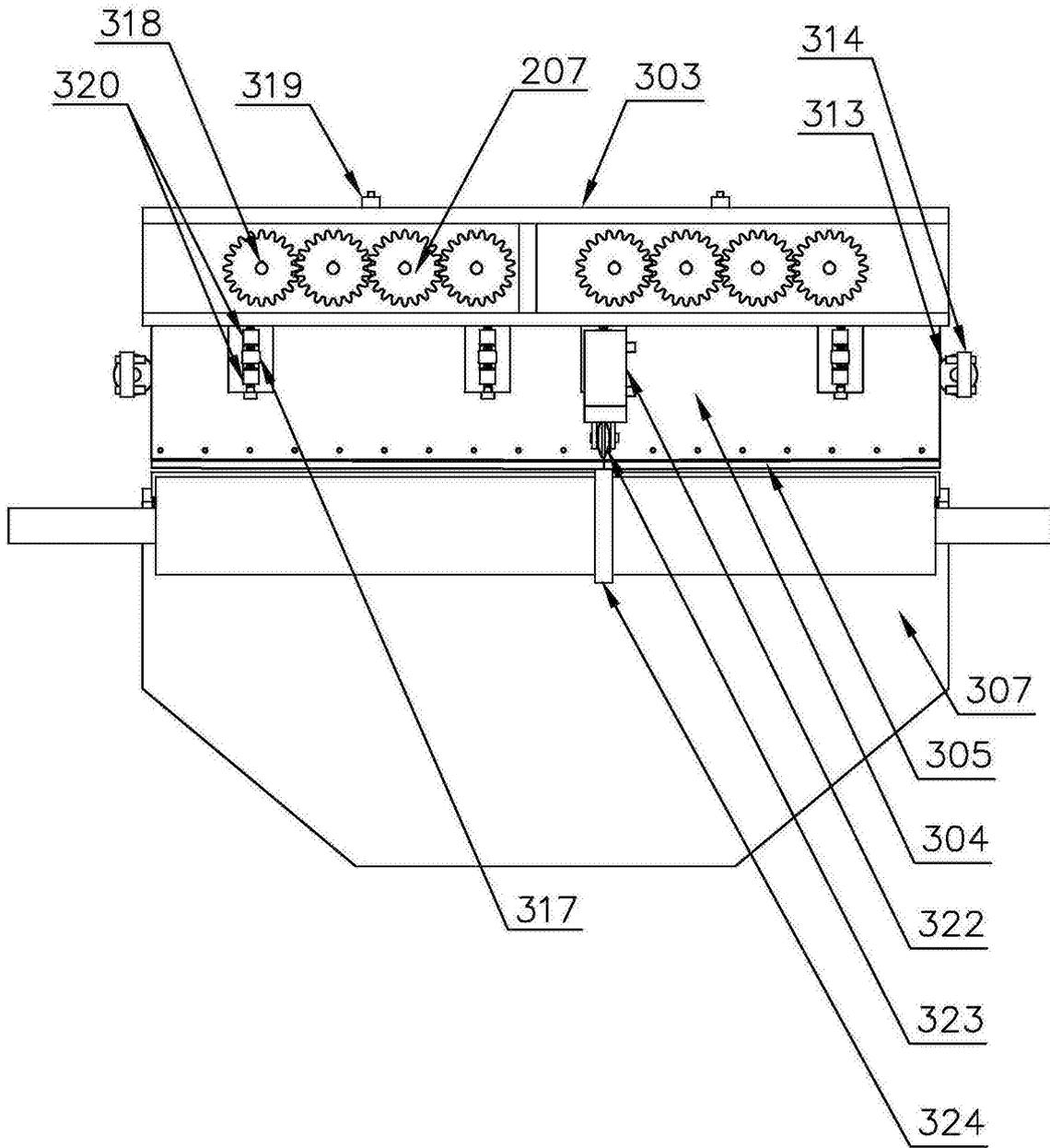


图7

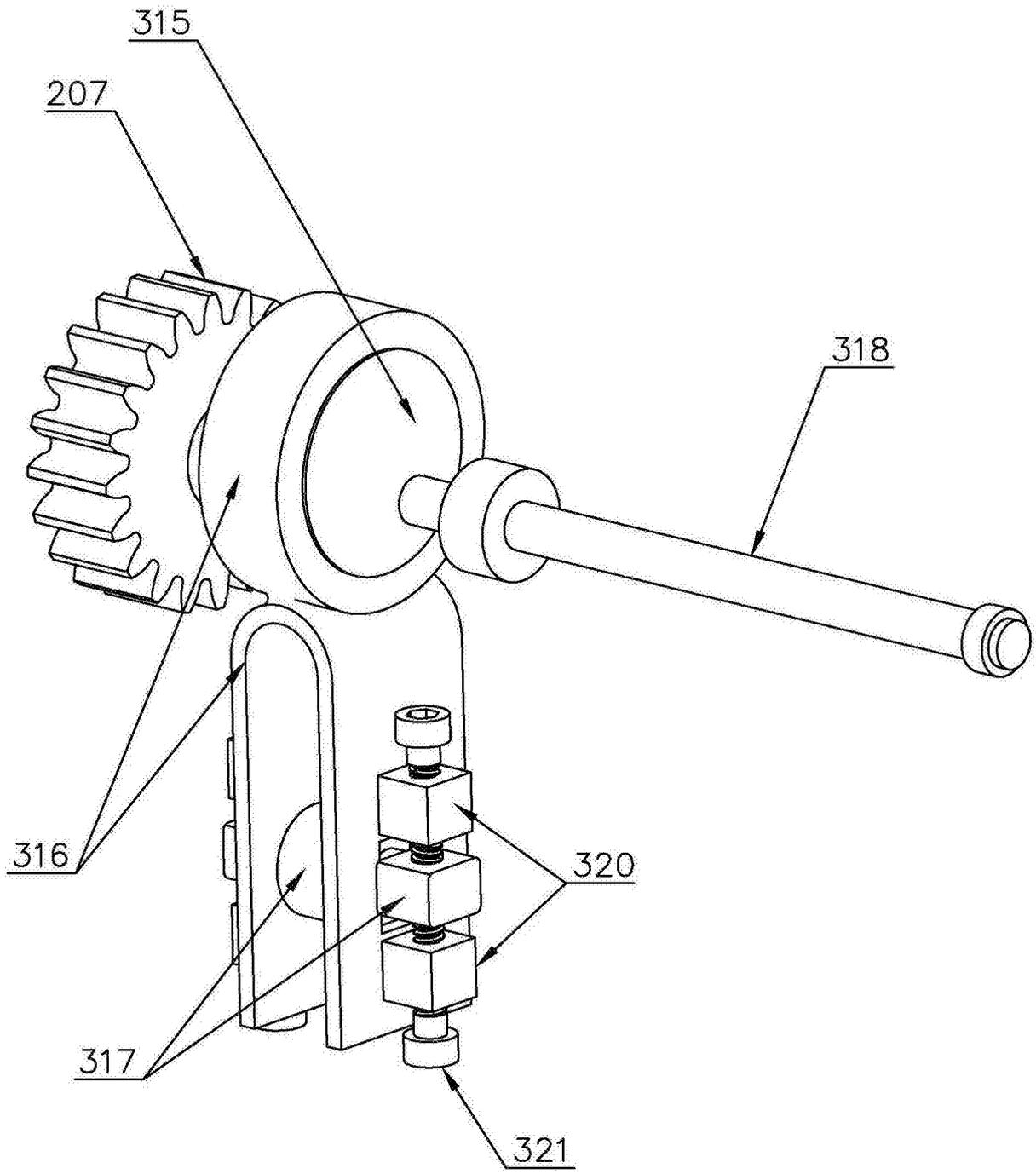


图8