



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108382900 A

(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810306162.6

(22)申请日 2018.04.08

(71)申请人 温州市巨能机械有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县万全镇
岭下村

(72)发明人 林克永

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 刘亚斌

(51) Int. Cl.

B65H 5/22(2006.01)

B65H 5/16(2006.01)

B65H 79/00(2006.01)

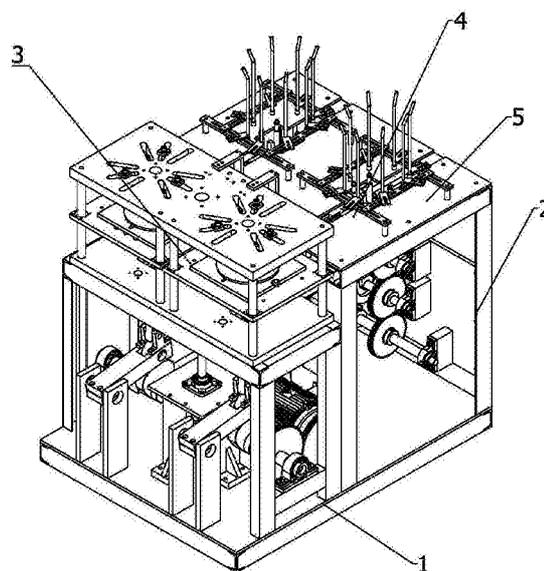
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种机械式纸碟机

(57)摘要

本发明涉及到一种机械式纸碟机,包括有底座以及固定于底座上的机架,机械式纸碟机包括有压料机构、送料机构以及驱动装置,送料机构包括有工作台,工作台上设置有用于放置纸料的放纸杆,放纸杆下方设置有在工作台上往复运动的推纸移动板,沿推纸移动板运动方向的两侧设置有用于吸附纸张的吸纸杆,推纸移动板的前后两端分别设置有限位凸起,推纸移动板前端的限位凸起相对于工作台向上倾斜设置,工作台与压料机构之间还设置有用于压住纸料的压链,驱动装置包括有电机、电机齿轮、主齿轮以及传动轴,解决了以往采用油料机器作为动力来源时出现油压不够时,出现停机,卡住等现象,从而导致产品废品率较高的技术问题,而且本发明检修方便,操作简单。



1. 一种机械式纸碟机,包括有机械式纸碟机主体,所述机械式纸碟机包括有底座以及固定于底座上的机架,所述机械式纸碟机包括有压料机构、送料机构以及驱动装置,所述压料机构与送料机构安装于底座上,其特征在于:所述送料机构包括有工作台,所述工作台上设置有用于放置纸料的放纸杆,所述放纸杆下方设置有在工作台上往复运动的推纸移动板,沿推纸移动板运动方向的两侧设置有用于吸附纸张的吸纸杆,所述推纸移动板的前后两端分别设置有限位凸起,所述推纸移动板前端的限位凸起相对于工作台向上倾斜设置,所述工作台与压料机构之间还设置有用于压住纸料的压链,压料机构包括有上压料盘与下压料盘,下压料盘相对于上压料盘可活动设置,所述驱动装置包括有电机以及位于电机输出端的电机齿轮、传动轴以及位于传动轴上且与电机齿轮配合的主齿轮,所述的传动轴通过电机实现相对于机架的可转动设置,传动轴上设置有凸轮,下压料盘上连接有顶杆,所述的顶杆下端部抵于凸轮。

2. 根据权利要求1所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述送料机构还包括有轴承杆、推纸移动板、固定板、吸纸座以及工作台,所述送料机构包括有第一过渡轴、第二过渡轴、送纸轴以及吸纸轴,所述固定板固定于机架上,所述传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴分别通过轴承座固定于机架以及固定板上,所述传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴上分别设置有用于传输电机动能的若干齿轮,传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴上的齿轮分别相对于传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴同轴运动。

3. 根据权利要求2所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述推纸移动板下方设置有轴承杆,所述推纸移动板通过推纸移动板固定于轴承杆上且相对于轴承杆可滑动设置,吸纸杆下方设置有吸纸座,吸纸杆通过吸纸座固定于轴承杆上。

4. 根据权利要求2所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:齿轮包括有第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、第五齿轮、第六齿轮以及第七齿轮,所述第一齿轮安装于传动轴上,第二齿轮与第三齿轮安装于第一过渡轴上,第四齿轮与第五齿轮安装于第二过渡轴上,第六齿轮安装于吸纸轴上,第七齿轮安装于送纸轴上,所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合配合,第三齿轮与第四齿轮之间啮合配合,第五和齿轮与第六齿轮之间啮合配合,第六齿轮与第七齿轮之间啮合配合,所述电机齿轮连接于电机输出轴上,主齿轮固定于传动轴上且与电机齿轮啮合配合。

5. 根据权利要求2所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述吸纸轴上还设置有吸纸凸轮,所述凸轮侧面设置有滑槽,所述滑槽的形状设置为类三角形,凸轮的中心设置有凸起,所述凸起也设置为类三角形。

6. 根据权利要求2所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:还包括有吸纸摆臂和吸纸连杆,所述吸纸摆臂在凸轮中的滑槽中做曲线运动,所述吸纸摆臂的一端固定连接定位导杆,定位导杆通过定位吸纸座来控制吸纸杆上下往复运动,所述送纸轴上连接有连接摆臂、送纸摆臂与送纸连杆,所述连接摆臂连接于送纸轴,送纸连杆用于连接连接摆臂与送纸摆臂,送纸摆臂通过连接有推纸移动板实现推纸移动板沿送料方向往复运动。

7. 根据权利要求1所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述压料机构中还设置有出料装置,所述出料装置包括有第一伞齿轮、第二伞齿轮、立轴以及轴承,还包括有第一散装齿轮与第二伞状齿轮,所述第一伞状齿轮固定于传动轴上,第二伞状齿轮连接于立轴,立轴

的另一端固定连接于上方的机架且立轴相对于机架可转动设置,第一伞状齿轮与第二伞状齿轮之间转动配合。

8. 根据权利要求7所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述立轴上套接有固定轮,固定轮上设置有缺口,还包括有移动杆、第一固定板、固定轴、推杆、弹簧、支撑板、第二固定板以及第三固定板,所述第一固定板固定于机架下方,支撑板水平固定于机架顶部,支撑板的另一端固定沿垂直方向连接有第二固定板,第一固定板与第二固定板之间连接有固定轴,第三固定板位于第一固定板与第二固定板之间,第三固定板上固定连接有移动杆,第二固定板与第三固定板之间设置有弹簧,弹簧位于固定轴上,所述移动杆分别固定于第三固定板上且与压料盘相对设置,移动杆上还设置有凸起,凸起靠近压料盘设置,所述移动杆上设置有第一滚轮,第一滚轮与固定轮上缺口相对设置且第一滚轮形状与缺口相适配。

9. 根据权利要求7所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:所述第一伞状齿轮与第二伞状齿轮上方以及侧方设置有用以固定立轴的第四固定板与第五固定板,第四固定板上设置有方型轴承座,方形轴承座上连接有立轴。

10. 根据权利要求7所述的一种机械式纸碟机,其特征在于:还包括有底板以及上板,所述底板与上板均固定于机架上方,底板与上板之间设置有移动板,压料盘位于移动板与上板之间,下压料盘固定于移动板,上压料盘固定于上板,上板与底板之间设置有若干支撑柱,支撑柱穿过移动板分别固定于上板与底板,所述移动板底部固定有固定座,固定座上连接有传动杆,所述传动杆包括有第一顶杆、第二顶杆、第三顶杆、滑块、压块、调节杆、定位座、第一滑轮、摆臂以及排方,所述第一顶杆的一端固定连接于固定座,另一端连接有第二顶杆,所述第二顶杆与第一顶杆之间设置有调节杆,第二顶杆的下方连接有第三顶杆,第二顶杆与第三顶杆之间设置有滑块,滑块上设置有用以固定安装滑块的压块,第三顶杆的两侧分别设置有用以固定第三顶杆的定位座,定位座下方固定连接有摆臂,摆臂中设置有第一滑轮,所述第一滑轮抵于凸轮上,所述摆臂上还连接有用以固定摆臂的排方,排方一端固定连接于摆臂,另一端连接于机架上。

一种机械式纸碟机

技术领域

[0001] 本发明涉及到纸碟机技术领域,尤其涉及到一种机械式纸碟机。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中的纸碟制造机是以油压带动模具挤压成型,这种纸碟机中的动力传动机构不仅成本较高,浪费油料,而且不环保,且压力不够时,容易造成生产过程中随时停机,卡住等问题,从而导致产品废品率较高,生产效率低下。

发明内容

[0003] 本发明在于针对以上问题提供了一种机械式纸碟机,其结构简单,利用齿轮以及电机结合传输动力,解决了现有技术中的压料传动机构的动力模式成本较高,浪费油料,而且不环保,且油压不够时,容易出现停机,卡住等现象,导致产品废品率较高的技术问题。

[0004] 本发明所述技术方案如下:一种机械式纸碟机,包括有机械式纸碟机主体,所述机械式纸碟机包括有底座以及固定于底座上的机架,所述机械式纸碟机包括有压料机构、送料机构以及驱动装置,所述压料机构与送料机构安装于底座上,其特征在于:所述送料机构包括有工作台,所述工作台上设置有用于放置纸料的放纸杆,所述放纸杆下方设置有在工作台上往复运动的推纸移动板,沿推纸移动板运动方向的两侧设置有用于吸附纸张的吸纸杆,所述推纸移动板的前后两端分别设置有限位凸起,所述推纸移动板前端的限位凸起相对于工作台向上倾斜设置,所述工作台与压料机构之间还设置有用于压住纸料的压链,压料机构包括有上压料盘与下压料盘,下压料盘相对于上压料盘可活动设置,所述驱动装置包括有电机以及位于电机输出端的电机齿轮、传动轴以及位于传动轴上且与电机齿轮配合的主齿轮,所述的传动轴通过电机实现相对于机架的可转动设置,传动轴上设置有凸轮,下压料盘上连接有顶杆,所述的顶杆下端部抵于凸轮。

[0005] 上述结构中,在纸碟机中加入机械式的驱动装置,从而实现电机动能的传递,通过若干吸纸杆围绕成圆形形成置料区域,可以将纸料放入吸纸杆围成的置料区域中,通过驱动装置的运转,实现将纸料运输到压料机构中进行加工的步骤,将纸料放置于置料区域后,通过吸纸杆将纸张自置料区域中吸出,吸纸杆向下运动,由于吸纸杆中部设置有用于输送纸张的推纸移动板,置料将会被送纸推纸移动板上,推纸移动板向前运动,将纸料向前输送,由于推纸移动板上设置有限位凸起且前端的限位凸起设置有向上的倾斜角度,所以推纸移动板送料为两次送料,第一次将纸料送压料下方压住,推纸移动板向后运动,重复上述运动,推纸移动板将前面压于压链下方的纸料送入压料机构中,将后面的纸料送入压链下方,压料盘压料完成之后的纸料从压料盘中输出的出料装置,通过出料装置能够实现压料机构的连续性,保证了工作效率。

[0006] 本发明还进一步设置为:所述送料机构还包括有轴承杆、推纸移动板、固定板、吸纸座以及工作台,所述送料机构包括有第一过渡轴、第二过渡轴、送纸轴以及吸纸轴,所述固定板固定于机架上,所述传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴分别通过

轴承座固定于机架以及固定板上,所述传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴上分别设置有用以传输电机动能的若干齿轮,传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴上的齿轮分别相对于传动轴、第一过渡轴、第二过渡轴、吸纸轴以及送纸轴同轴运动。

[0007] 上述结构中,在纸碟机中的送料机构中加入电机,通过电机驱动送料机构进行送料,在电机的输出轴上固定有电机齿轮,通过电机运动带动电机齿轮运动,电机齿轮从而带动主齿轮运动,主齿轮带动传动轴运动,传动轴上带动通过齿轮带动第一过渡轴转动,第一过渡轴通过齿轮带动第二过渡轴转动,第二过渡轴进一步通过齿轮带动吸纸轴转动,吸纸轴通过齿轮将动能传递到送纸轴,从而实现电机动能的传递。

[0008] 本发明还进一步设置为:所述推纸移动板下方设置有轴承杆,所述推纸移动板通过推纸移动板固定于轴承杆上且相对于轴承杆可滑动设置,吸纸杆下方设置有吸纸座,吸纸杆通过吸纸座固定于轴承杆上。

[0009] 上述结构中,在推纸移动板下方设置有轴承杆一方面用于固定推纸移动板与吸纸杆,另一方面能够使得推纸移动板沿轴承杆上滑动实现纸料的运送。

[0010] 本发明还进一步设置为:齿轮包括有第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮、第五齿轮、第六齿轮以及第七齿轮,所述第一齿轮安装于传动轴上,第二齿轮与第三齿轮安装于第一过渡轴上,第四齿轮与第五齿轮安装于第二过渡轴上,第六齿轮安装于吸纸轴上,第七齿轮安装于送纸轴上,所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合配合,第三齿轮与第四齿轮之间啮合配合,第五和第六齿轮与第六齿轮之间啮合配合,第六齿轮与第七齿轮之间啮合配合,所述电机齿轮连接于电机输出轴上,主齿轮固定于传动轴上且与电机齿轮啮合配合。

[0011] 上述结构中,在纸碟机中的送料机构中加入电机,通过电机驱动送料机构进行送料,在电机的输出轴上固定有电机齿轮,通过电机运动带动电机齿轮运动,电机齿轮从而带动主齿轮运动,主齿轮带动传动轴运动,传动轴上带动通过齿轮带动第一过渡轴转动,第一过渡轴通过齿轮带动第二过渡轴转动,第二过渡轴进一步通过齿轮带动吸纸轴转动,吸纸轴通过齿轮将动能传递到送纸轴,从而实现电机动能的传递。

[0012] 本发明还进一步设置为:所述吸纸轴上还设置有吸纸凸轮,所述凸轮侧面设置有滑槽,所述滑槽的形状设置为类三角形,凸轮的中心设置有凸起,所述凸起也设置为类三角形。

[0013] 本发明还进一步设置为:还包括有吸纸摆臂和吸纸连杆,所述吸纸摆臂在凸轮中的滑槽中做曲线运动,所述吸纸摆臂的一端固定连接定位导杆,定位导杆通过定位吸纸座来控制吸纸杆上下往复运动,所述送纸轴上连接有连接摆臂、送纸摆臂与送纸连杆,所述连接摆臂连接于送纸轴,送纸连杆用于连接连接摆臂与送纸摆臂,送纸摆臂通过连接有推纸移动板实现推纸移动板沿送料方向往复运动。

[0014] 本发明还进一步设置为:所述压料机构中还设置有出料装置,所述出料装置包括有第一伞齿轮、第二伞齿轮、立轴以及轴承,还包括有第一散装齿轮与第二伞状齿轮,所述第一伞状齿轮固定于传动轴上,第二伞状齿轮连接于立轴,立轴的另一端固定连接于上方的机架且立轴相对于机架可转动设置,第一伞状齿轮与第二伞状齿轮之间转动配合。

[0015] 本发明还进一步设置为:所述立轴上套接有固定轮,固定轮上设置有缺口,还包括有移动杆、第一固定板、固定轴、推杆、弹簧、支撑板、第二固定板以及第三固定板,所述第一

固定板固定于机架下方,支撑板水平固定于机架顶部,支撑板的另一端固定沿垂直方向连接有第二固定板,第一固定板与第二固定板之间连接有固定轴,第三固定板位于第一固定板与第二固定板之间,第三固定板上固定连接移动杆,第二固定板与第三固定板之间设置有弹簧,弹簧位于固定轴上,所述移动杆分别固定于第三固定板上且与压料盘相对设置,移动杆上还设置有凸起,凸起靠近压料盘设置,所述移动杆上设置有第一滚轮,第一滚轮与固定轮上缺口相对设置且第一滚轮形状与缺口相适配。

[0016] 上述结构中,通过第一伞状齿轮与第二伞状齿轮之间的配合将电机的动力输送至立轴上,从而实现立轴的转动,由于立轴上套接有固定轮,固定轮上设置有缺口,移动杆上设置有第一滚轮,立轴转动带动固定轮转动,所以固定轮会在第一滚轮上转动,由于第三固定板上固定连接移动杆,第二固定板与第三固定板之间设置有弹簧,第一滚轮顶住移动杆向后移动,固定轮上设置有缺口,第一滚轮在固定轮上转动进入到缺口中,从而实现推杆在压料盘中的往复运动,在下压料盘与上压料盘分离时,推杆移动至下压料盘与上压料盘之间,将加工完成的纸料从下压料盘与上压料盘之间顶出,实现出料。

[0017] 本发明还进一步设置为:所述第一伞状齿轮与第二伞状齿轮上方以及侧方设置有用于固定立轴的第四固定板与第五固定板,第四固定板上方设置有方型轴承座,方形轴承座上连接有立轴。

[0018] 上述结构中,通过第四固定板与第五固定板实现对立轴的固定以及第一伞装齿轮与第二伞状齿轮的防尘,保证第一伞状齿轮与第二伞状齿轮的正常工作与使用寿命。

[0019] 本发明还进一步设置为:还包括有底板以及上板,所述底板与上板均固定于机架上方,底板与上板之间设置有移动板,压料盘位于移动板与上板之间,下压料盘固定于移动板,上压料盘固定于上板,上板与底板之间设置有若干支撑柱,支撑柱穿过移动板分别固定于上板与底板,所述移动板底部固定有固定座,固定座上连接有传动杆,所述传动杆包括有第一顶杆、第二顶杆、第三顶杆、滑块、压块、调节杆、定位座、第一滑轮、摆臂以及排方,所述第一顶杆的一端固定连接于固定座,另一端连接有第二顶杆,所述第二顶杆与第一顶杆之间设置有调节杆,第二顶杆的下方连接有第三顶杆,第二顶杆与第三顶杆之间设置有滑块,滑块上设置有用于固定安装滑块的压块,第三顶杆的两侧分别设置有用于固定第三顶杆的定位座,定位座下方固定连接摆臂,摆臂中设置有第一滑轮37,所述第一滑轮37抵于凸轮上,所述摆臂上还连接有用于固定摆臂的排方,排方一端固定连接于摆臂,另一端连接于机架上。

[0020] 上述结构中,通过底板与上板来实现对压料盘的固定,底板与上板之间设置有移动板,压料盘位于移动板与上板之间,下压料盘固定于移动板,使得下压料盘能够相对于上压料盘能够分离,从而实压料盘的压料动作,通过传动杆与电机实现下压料盘能够上下往复运动,传动杆主要有第一顶杆、第二顶杆以及第三顶杆首尾连接而成,通过顶杆相互连接使得传动杆的灵活性更好,第二顶杆与第一顶杆之间设置有调节杆,通过调节杆能够实现调整传动杆的长度,第二顶杆与第三顶杆之间设置有滑块,滑块上设置有用于固定安装滑块的压块,滑块使得传动杆的灵活定更好,第二顶杆与第三顶杆之间的配合更加灵活,通过摆臂实现将电机的动能输送至顶杆。

[0021] 本发明的有益效果:本发明通过使用电机作为送料机构的动力能源,一方面能够保证送料机构的驱动装置能够一直具有充足的动力,不虞中途油料耗尽,使得加工停止,造

成损失,采用电机作为主要动力,节省了能源,环保耐用,解决了以往采用油料机器作为动力来源时出现油压不够时,出现停机,卡住等现象,从而导致产品废品率较高的技术问题,而且本发明检修方便,拆卸方便,操作简单。

附图说明

[0022] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0023] 图2为本发明中压料机构立体结构示意图。

[0024] 图3为本发明中压料机构正视结构示意图。

[0025] 图4为本发明中压料机构俯视结构示意图。

[0026] 图5为本发明中送料机构结构示意图。

[0027] 图6为本发明中送料机构侧面结构示意图。

[0028] 图7为本发明中凸轮结构示意图。

[0029] 图中标号含义如下:1-底座;2-机架;3-压料机构;4-送料机构;5-工作台;6-固定板;31-电机;32-电机齿轮;33-主齿轮;34-传动轴;35-凸轮;36-摆臂;37-第一滑轮;38-移动板;39-上板;310-支撑柱;311-底板;312-立轴;313-排方;314-第四固定板;315-第五固定板;316-第一伞状齿轮;317-第二伞状齿轮;318-固定座;319-第一顶杆;320-调节杆;321-第二顶杆;322-滑块;323-第三顶杆;324-定位座;325-固定轮;326-第一固定板;327-上压料盘;328-下压料盘;329-支撑板;330-移动杆;331-第三固定板;332-推杆;333-第一滚轮;334-第二固定板;335-弹簧,41-轴承座;42-第一齿轮;43-第二齿轮;44-第三齿轮;45-第四齿轮;46-第五齿轮;47-第六齿轮;48-第七齿轮;49-第一过渡轴;410-第二过度轴;411-吸纸轴;412-送纸轴;413-送纸连杆;414-送纸摆臂;415-吸纸连杆;416-吸纸摆臂;417-轴承杆;418-定位导杆;419-推纸移动板;420-吸纸座;421-限位凸起;422-压链;423-吸纸杆;424-凸起;425-滑槽;426-放纸杆。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0031] 下面结合图1至图7详细说明本发明,一种机械式纸碟机,包括有机械式纸碟机主体,所述机械式纸碟机包括有底座1以及固定于底座1上的机架2,所述机械式纸碟机包括有压料机构3、送料机构4以及驱动装置,所述压料机构3与送料机构4安装于底座1上,其特征在于:所述送料机构4包括有工作台5,所述工作台5上设置有用于放置纸料的放纸杆426,所述放纸杆426下方设置有在工作台5上往复运动的推纸移动板419,沿推纸移动板419运动方向的两侧设置有用于吸附纸张的吸纸杆423,所述推纸移动板419的前后两端分别设置有限位凸起,所述推纸移动板419前端的限位凸起421相对于工作台向上倾斜设置,所述工作台5与压料机构3之间还设置有用于压住纸料的压链422,压料机构3包括有上压料盘327与下压料盘328,下压料盘328相对于下压料盘327可活动设置,所述驱动装置包括有电机31以及位于电机31输出端的电机齿轮32、传动轴34以及位于传动轴34上且与电机齿轮32配合的主齿轮33,所述的传动轴34通过电机31实现相对于机架1的可转动设置,传动轴34上设置有凸轮35,下压料盘328上连接有顶杆,所述的顶杆下端部抵于凸轮35。

[0032] 上述结构中,在纸碟机中加入机械式的驱动装置,从而实现电机31动能的传递,通过若干吸纸杆423围绕成圆形,可以将纸料放入吸纸杆423围成的置料区域中,通过驱动装置的运转,实现将纸料运输到压料机构中进行加工的步骤,将纸料放置置料区域后,通过吸纸杆423将纸张自置料区域中吸出,吸纸杆423向下运动,由于吸纸杆423中部设置有用于输送纸张的推纸移动板419,置料将会被送纸推纸移动板419上,推纸移动板419向前运动,将纸料向前输送,由于推纸移动板419上设置有限位凸起421且前端的限位凸起421设置有向送料方向的倾斜角度,所以推纸移动板419送料为两次送料,第一次将纸料送纸压料下方压住,推纸移动板419向后运动,重复上述运动,推纸移动板419将前面压于压链422下方的纸料送入压料机构中,将后面的纸料送入压链422下方,压料盘压料完成之后的纸料从压料盘中输出的出料装置,通过出料装置能够实现压料机构的连续性,保证了工作效率。

[0033] 本发明还进一步设置为:所述送料机构还包括有轴承杆417、推纸移动板419、固定板6、吸纸座420以及工作台5,所述驱动装置包括有第一过渡轴49、第二过渡轴410、以及吸纸轴411,所述固定板6固定于机架2上,所述传动轴34、第一过渡轴49、第二过渡轴410、吸纸轴411以及送纸轴412分别通过轴承座41固定于机架2以及固定板6上,所述传动轴34、第一过渡轴49、第二过渡轴410、吸纸轴411以及送纸轴412上分别设置有用于传输电机31动能的若干齿轮,传动轴34、第一过渡轴49、第二过渡轴、吸纸轴411以及送纸轴412上的齿轮分别相对于传动轴34、第一过渡轴49、第二过渡轴、吸纸轴411以及送纸轴412同轴运动。

[0034] 上述结构中,在纸碟机中的送料机构中加入电机31,通过电机31驱动送料机构进行送料,在电机31的输出轴上固定有电机齿轮32,通过电机31运动带动电机齿轮32运动,电机齿轮32从而带动主齿轮33运动,主齿轮33带动传动轴34运动,传动轴34上带动通过齿轮带动第一过渡轴49转动,第一过渡轴通过齿轮带动第二过渡轴转动,第二过渡轴进一步通过齿轮带动吸纸轴411转动,吸纸轴411通过齿轮将动能传递到送纸轴412,从而实现电机31动能的传递。

[0035] 本发明还进一步设置为:所述推纸移动板419下方设置有轴承杆417,所述推纸移动板419通过推纸移动板419固定于轴承杆417上且相对于轴承杆417可滑动设置,吸纸杆423下方设置有吸纸座420,吸纸杆423通过吸纸座420固定于轴承杆417上。

[0036] 上述结构中,在推纸移动板419下方设置有轴承杆417一方面用于固定推纸移动板419与吸纸杆423,另一方面能够使得推纸移动板419沿轴承杆417上滑动实现纸料的运送。

[0037] 本发明还进一步设置为:齿轮包括有第一齿轮42、第二齿轮43、第三齿轮44、第四齿轮45、第五齿轮46、第六齿轮47以及第七齿轮48,所述第一齿轮42安装于传动轴34上,第二齿轮43与第三齿轮44安装于过渡轴上,第四齿轮45与第五齿轮46安装于固定轴上,第六齿轮47安装于吸纸轴411上,第七齿轮48安装于送纸轴412上,所述第一齿轮42与第二齿轮43之间啮合配合,第三齿轮44与第四齿轮45之间啮合配合,第五和齿轮与第六齿轮47之间啮合配合,第六齿轮47与第七齿轮48之间啮合配合,所述电机齿轮32连接于电机31输出轴上,主齿轮33固定于传动轴34上且与电机齿轮32啮合配合。

[0038] 上述结构中,通过第一齿轮42、第二齿轮43、第三齿轮44、第四齿轮45、第五齿轮46、第六齿轮47以及第七齿轮48将电机31产生的动能传递至送料机构,为送料机构提供足够的动力,通过齿轮之间的啮合配合,能够最大限度的将电机31产生的动能进行传递,减小动能在传递过程中的动能损失。

[0039] 本发明还进一步设置为:所述吸纸轴411上还设置有吸纸凸轮35,所述凸轮35侧面设置有滑槽425,所述滑槽425设置为类三角形形状,凸轮35的中心设置有凸起424,所述凸起424也设置为类三角形形状。

[0040] 本发明还进一步设置为:还包括有吸纸摆臂416和吸纸连杆415,所述吸纸摆臂416在凸轮35中的滑槽425中做曲线运动,所述吸纸摆臂416的一端固定连接有待定位导杆418,定位导杆418通过定位吸纸座420来控制吸纸杆423上下往复运动,所述送纸轴412上连接有连接摆臂、送纸摆臂414与送纸连杆413,所述连接摆臂连接于送纸轴412,送纸连杆413用于连接连接摆臂与送纸摆臂414,送纸摆臂414通过连接有推纸移动板419实现推纸移动板419沿送料方向往复运动。

[0041] 本发明还进一步设置为:所述出料装置包括有第一伞齿轮、第二伞齿轮、立轴312以及轴承,还包括有第一散装齿轮与第二伞状齿轮317,所述第一伞状齿轮316固定于传动轴34上,第二伞状齿轮317连接于立轴312,立轴312的另一端固定连接于上方的机架2且立轴312相对于机架2可转动设置,第一伞状齿轮316与第二伞状齿轮317之间转动配合。

[0042] 本发明还进一步设置为:所述立轴312上套接有固定轮325,固定轮325上设置有缺口,还包括有移动杆330、第一固定板326、固定轴、推杆332、弹簧335、支撑板329、第二固定板334以及第三固定板331,所述第一固定板326固定于机架2下方,支撑板329水平固定于机架2顶部,支撑板329的另一端固定沿垂直方向连接有第二固定板334,第一固定板326与第二固定板334之间连接有固定轴,第三固定板331位于第一固定板326与第二固定板334之间,第三固定板331上固定连接移动杆330,第二固定板334与第三固定板331之间设置有弹簧335,弹簧335位于固定轴上,所述移动杆330分别固定于第三固定板331上且与压料盘相对设置,移动杆330上还设置有顶起块,顶起块靠近压料盘设置,所述移动杆330上设置有第一滚轮333,第一滚轮333与固定轮325上缺口相对设置且第一滚轮333形状与缺口相适配。

[0043] 上述结构中,通过第一伞状齿轮316与第二伞状齿轮317之间的配合将电机31的动力输送至立轴312上,从而实现立轴312的转动,由于立轴312上套接有固定轮325,固定轮325上设置有缺口,移动杆330上设置有第一滚轮333,立轴312转动带动固定轮325转动,所以固定轮325会在第一滚轮333上转动,由于第三固定板331上固定连接移动杆330,第二固定板334与第三固定板331之间设置有弹簧335,第一滚轮333顶住移动杆330向后移动,固定轮325上设置有缺口,第一滚轮333在固定轮325上转动进入到缺口中,从而实现推杆332在压料盘中的往复运动,在下压料盘328与上压料盘327分离时,推杆332移动至下压料盘328与上压料盘327之间,将加工完成的纸料从下压料盘328与上压料盘327之间顶出,实现出料。

[0044] 本发明还进一步设置为:所述第一伞状齿轮316与第二伞状齿轮317上方以及侧方设置有用于固定立轴312的第四固定板314与第五固定板315,第四固定板314上方设置有方型轴承座,方形轴承座上连接有立轴312。

[0045] 上述结构中,通过第四固定板314与第五固定板315实现对立轴312的固定以及第一伞装齿轮与第二伞状齿轮的的防尘,保证第一伞状齿轮316与第二伞状齿轮317的正常工作与使用寿命。

[0046] 本发明还进一步设置为:还包括有底板311以及上板39,所述底板311与上板39均

固定于机架2上方,底板311与上板39之间设置有移动板38,压料盘位于移动板38与上板39之间,下压料盘328固定于移动板38,上压料盘327固定于上板39,上板39与底板311之间设置有若干支撑柱310,支撑柱310穿过移动板38分别固定于上板39与底板311,所述移动板38底部固定有固定座318,固定座318上连接有传动杆,所述传动杆包括有第一顶杆319、第二顶杆321、第三顶杆323、滑块322、压块、调节杆320、定位座324、第一滑轮、摆臂36以及排方313,所述第一顶杆319的一端固定连接于固定座318,另一端连接有第二顶杆321,所述第二顶杆321与第一顶杆319之间设置有调节杆320,第二顶杆321的下方连接有第三顶杆323,第二顶杆321与第三顶杆323之间设置有滑块322,滑块322上设置有用于固定安装滑块322的压块,第三顶杆323的两侧分别设置有用于固定第三顶杆323的定位座324,定位座324下方固定连接摆臂36,摆臂36中设置有第一滑轮,所述第一滑轮抵于凸轮35上,所述摆臂36上还连接有用于固定摆臂36的排方313,排方313一端固定连接于摆臂36,另一端连接于机架2上。

[0047] 上述结构中,通过底板311与上板39来实现对压料盘的固定,底板311与上板39之间设置有移动板38,压料盘位于移动板38与上板39之间,下压料盘328固定于移动板38,使得下压料盘328能够相对于上压料盘327能够分离,从而实压料盘的压料动作,通过传动杆与电机31实现下压料盘328能够上下往复运动,传动杆主要有第一顶杆319、第二顶杆321以及第三顶杆323首尾连接而成,通过顶杆相互连接使得传动杆的灵活性更好,第二顶杆321与第一顶杆319之间设置有调节杆320,通过调节杆320能够实现调整传动杆的长度,第二顶杆321与第三顶杆323之间设置有滑块322,滑块322上设置有用于固定安装滑块322的压块,滑块322使得传动杆的灵活定更好,第二顶杆321与第三顶杆323之间的配合更加灵活,通过摆臂36实现将电机31的动能输送至顶杆。

[0048] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假设的这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

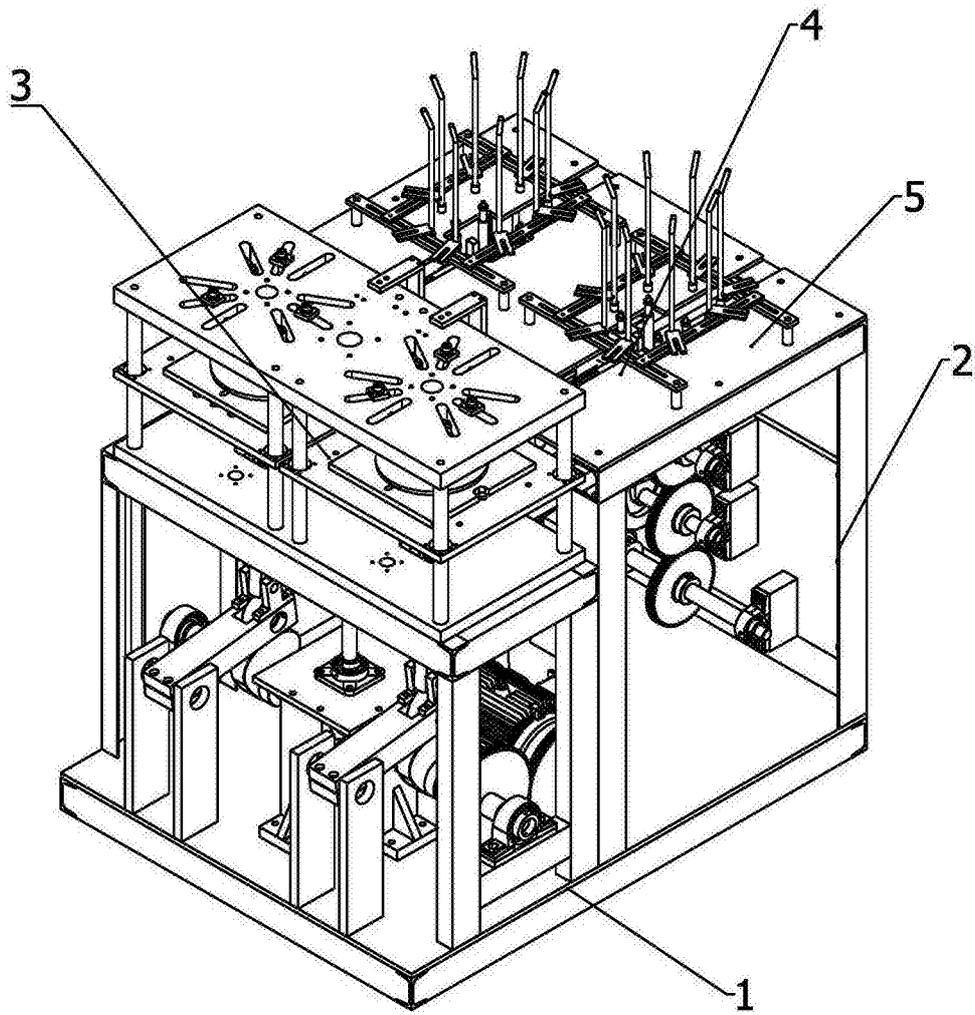


图1

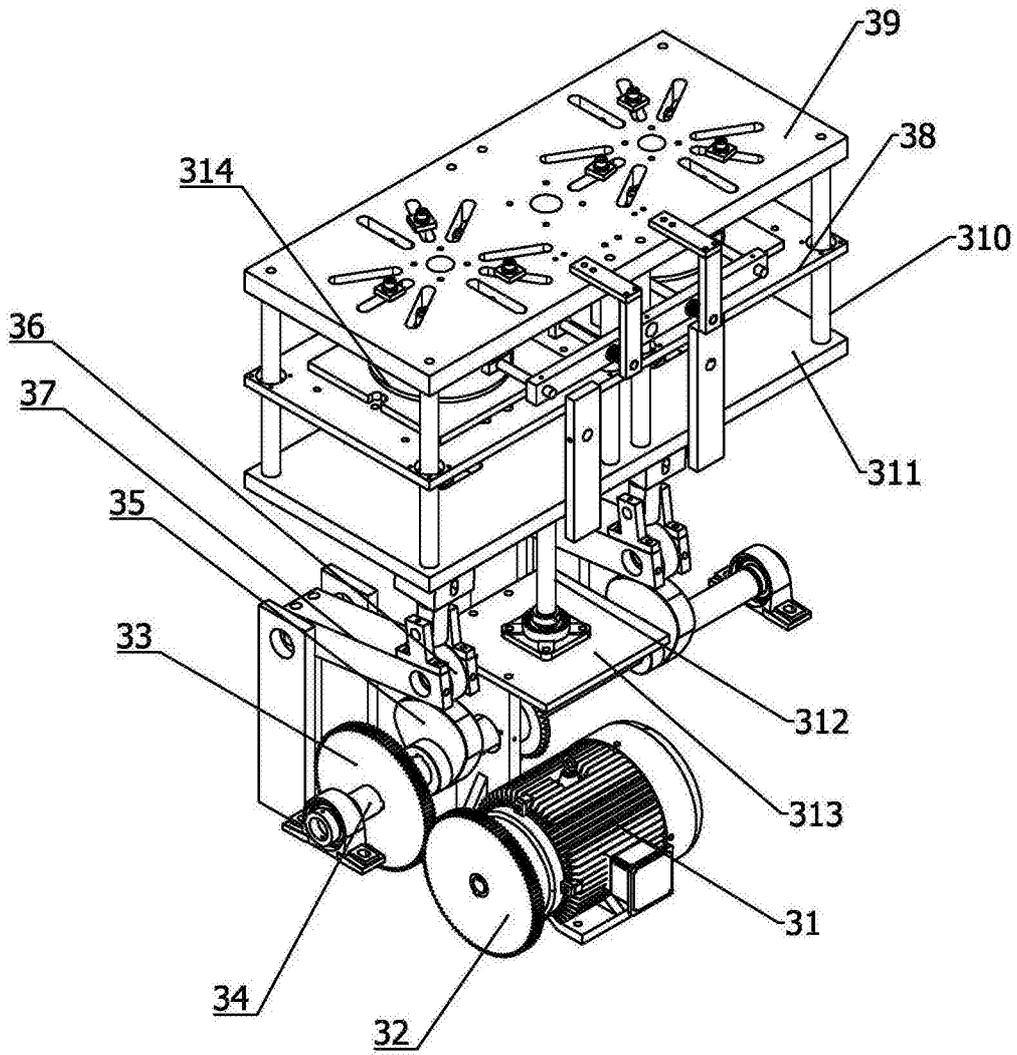


图2

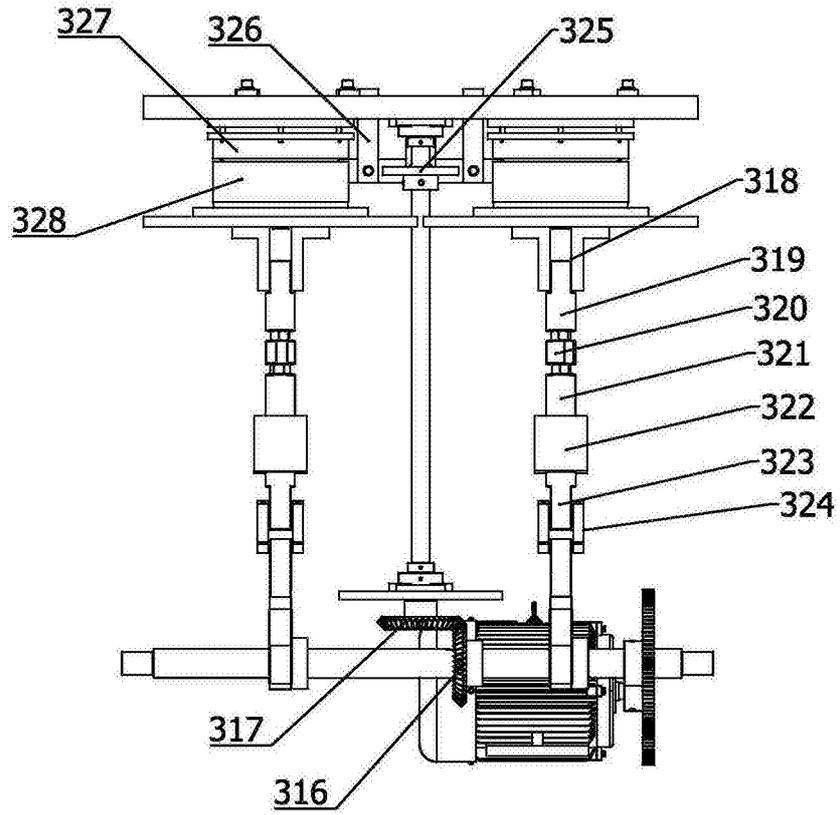


图3

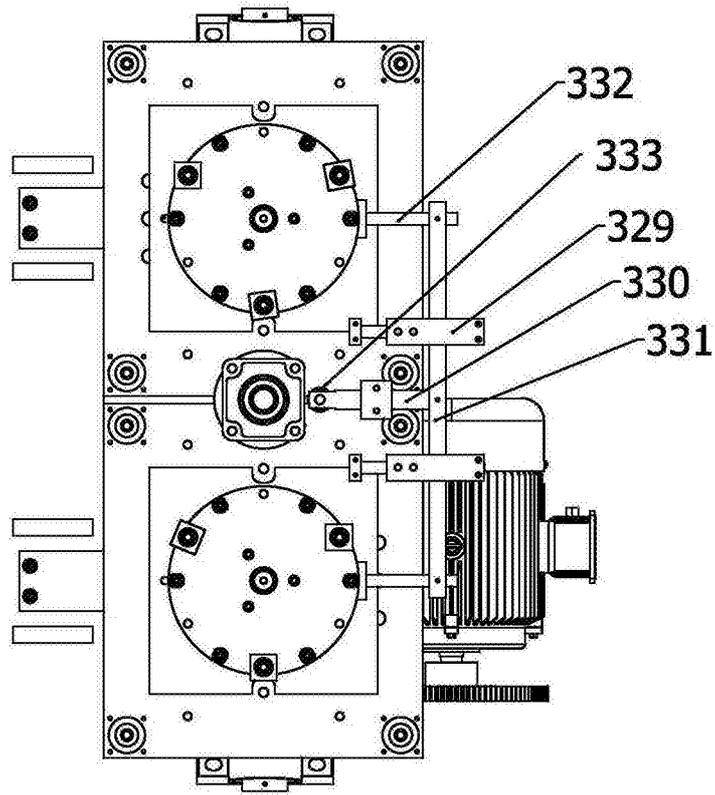


图4

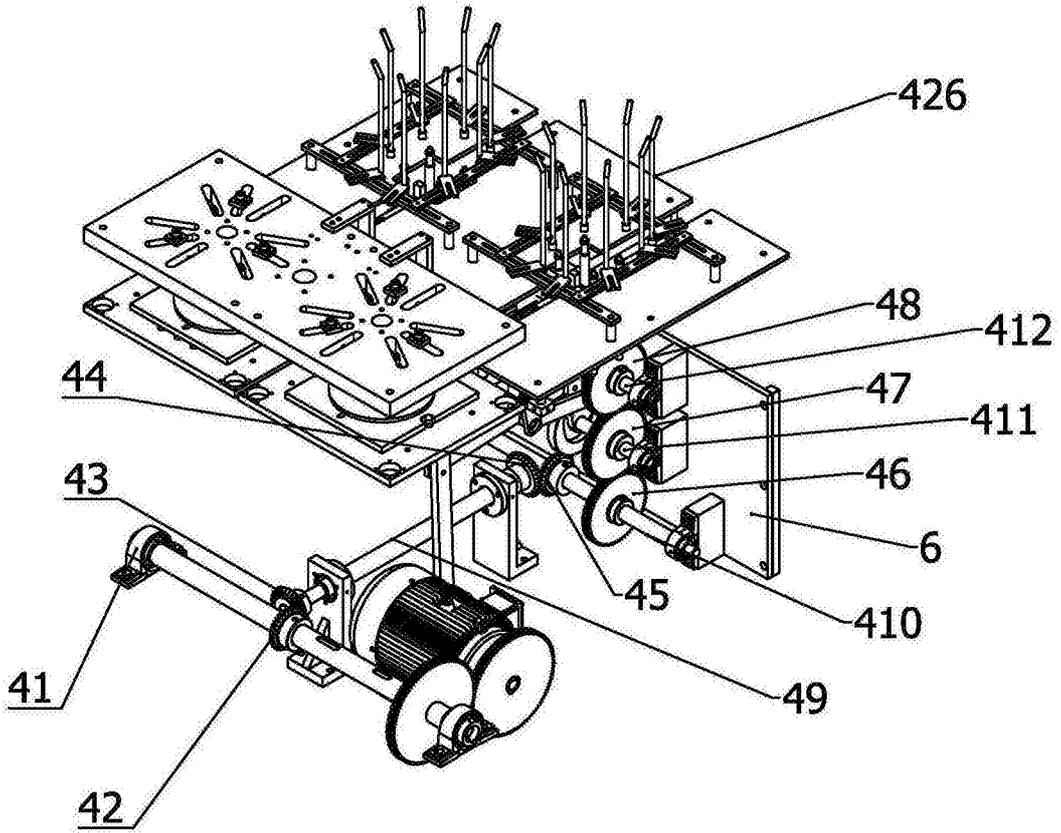


图5

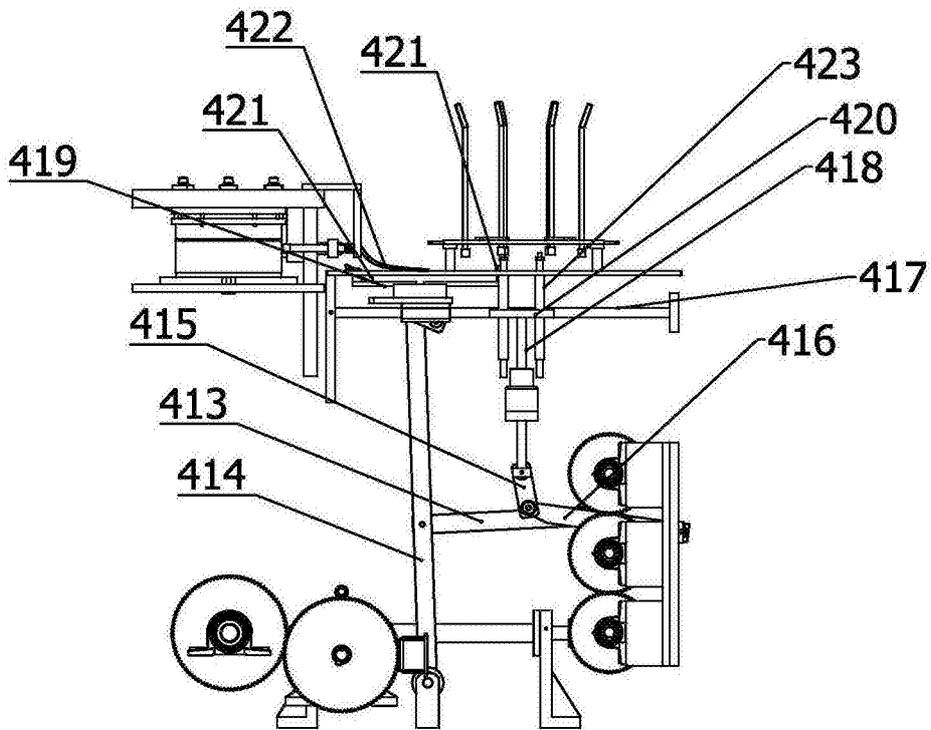


图6

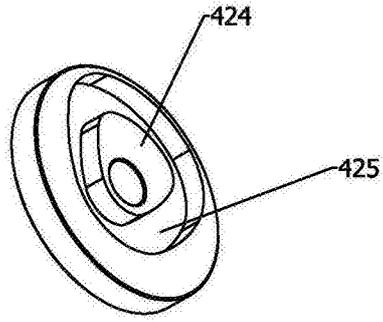


图7