



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205271033 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201520911290. 5

(22) 申请日 2015. 11. 16

(73) 专利权人 玉环精搏机床制造有限公司

地址 317606 浙江省台州市玉环县清港镇双
郑塘村工业区

(72) 发明人 彭松兵 黄剑君

(51) Int. Cl.

B23D 79/00(2006. 01)

B23Q 3/00(2006. 01)

B23Q 7/00(2006. 01)

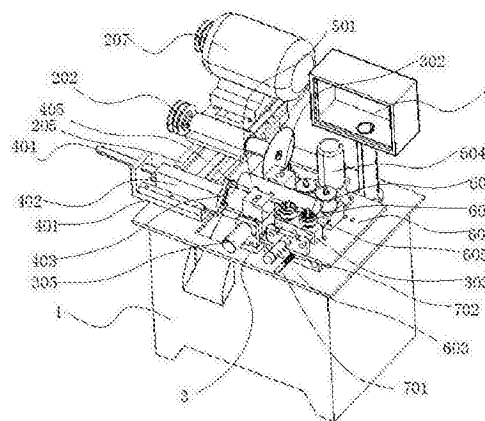
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种下料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种下料机,其技术方案要点是所述机身上设有切割装置,所述机身上设有定位装置,所述机身上设有与定位装置相对的夹紧装置,机身上还设有与定位装置相对的传动装置,所述操作控制箱分别电性连接切割装置、夹紧装置和传动装置,本实用新型目的在于提供一种效率高、安全系数高、精确度高,加工不易受限制以及切割废料少的下料机。



1. 一种下料机, 包括机身和操作控制箱, 其特征是: 所述机身上设有切割装置, 所述机身上设有定位装置, 所述机身上设有与定位装置相对的夹紧装置, 机身上还设有与定位装置相对的传动装置, 所述操作控制箱分别电性连接切割装置、夹紧装置和传动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种下料机, 其特征是: 所述切割装置包括置于机体上的支撑板、置于支撑板上用来滑动的滑动板、置于滑动板上的切割头、置于两支撑板之间用于控制滑动板滑动的进刀马达和置于滑动板上用于控制切割头转动的第一电机, 所述支撑板和滑动板之间设有固定在支撑板上的直线导轨, 所述直线导轨上设有滑动板连接的滑块。

3. 根据权利要求1所述的一种下料机, 其特征是: 所述夹紧装置包括固定座, 所述固定座上设有第一导轨, 所述固定座上设有固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头和固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头, 所述第一导轨上设有第一固定孔, 所述第一夹头和第二夹头上设有与第一固定孔相对的第二固定孔, 所述固定座一侧上设有用于控制第二夹头滑动的第二油缸。

4. 根据权利要求1所述的一种下料机, 其特征是: 所述传动装置包括平台、置于平台上的主动滚轮、置于平台上从动滚轮和用于控制主动滚轮转动的第二电机, 所述平台上设有固定板和固定块, 所述固定板和固定块之间设有第一滑杆, 所述第一滑杆上设有置于从动滚轮下端的滑动块, 所述固定板上设有用于推动固定块滑动的第二油缸。

5. 根据权利要求4所述的一种下料机, 其特征是: 所述平台包括台体和固定在机体上的若干第一支撑块, 两个第一支撑块之间设有第二滑杆, 所述第二滑杆上设有若干第二支撑块, 所述第二支撑块与台体固定连接, 所述第一支撑块一侧设有一端与第二支撑块连接的滑杆, 所述滑杆上外套有一端抵触在第一支撑块上的弹簧, 所述滑杆上设有用于弹簧卡位的定位环。

6. 根据权利要求1所述的一种下料机, 其特征是: 所述定位装置包括定位架、顶头和卡于定位架内滑动的定位座, 所述定位架上设有贯穿定位座与顶头连接的调节螺杆, 所述调节螺杆与顶头之间设有延伸块。

一种下料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工机械设备技术领域,更具体地说,它涉及一种下料机。

背景技术

[0002] 传统的下料机是用于对工件进行切割和分割,以一端为端点,进行旋转利用刀片进行切割,但是,在使用的时候容易出现切割效果差,容易出现切割废料剩余很多,以及加工的时候精确度较差,加工的时候容易受到工件的大小限制,很多直接采用手动切割,安全系数较低,且很多手动切割不仅费时费力,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种效率高、安全系数高、精确度高,加工不易受限制以及切割废料少的下料机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种下料机,包括机身和操作控制箱,所述机身上设有切割装置,所述机身上设有定位装置,所述机身上设有与定位装置相对的夹紧装置,机身上还设有与定位装置相对的传动装置,所述操作控制箱分别电性连接切割装置、夹紧装置和传动装置。

[0005] 通过采用上述技术方案,通过在机身上设有切割装置,通过定位装置进行对要加工的工件的长度进行定位,然后通过装夹的时候夹紧装置进行夹紧,从而减少了因为手拿加工不敢拿而出现的较大的材料的浪费,在使用的时候通过夹紧装置进行良好的夹紧,进而保证材料不浪费,在配合传动装置进行在产品进行加工的时候,能够通过传动装置进行主动传动,减少人为放置,在很好的程度上保证了在加工的时候,危险系数减低,以及在使用的时候,能够通过工件置于传动装置上,传动到夹紧装置,然后通过夹紧装置夹住,使得工件一端与定位装置相抵触,然后移动切割装置进行切割,不仅实现了自动化而且工作安全系数高。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述切割装置包括置于机体上的支撑板、置于支撑板上用来滑动的滑动板、置于滑动板上的切割头、置于两支撑板之间用于控制滑动板滑动的进刀马达和置于滑动板上用于控制切割头转动的第一电机,所述支撑板和滑动板之间设有固定在支撑板上的直线导轨,所述直线导轨上设有滑动板连接的滑块。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过切割装置包括置于机体上的支撑板、置于支撑板上用来滑动的滑动板、置于滑动板上的切割头、置于两支撑板之间用于控制滑动板滑动的进刀马达和置于滑动板上用于控制切割头转动的第一电机,通过进刀马达工作推动滑动板进行滑动,使得滑动板滑动的时候带动着第一电机和切割头,通过第一电机给予切割头一个动力,从而保证切割,并且滑动板与支撑板之间进行滑动,保证使用的时候不会出现晃动,以进刀马达平推滑动板使得切割头平行较稳定的平行切割,保证切割的稳定,使得切割的时候较为稳定,支撑板和滑动板之间设有固定在支撑板上的直线导轨,所述直线导轨上设有滑动板连接的滑块,通过直线导轨在内部进行导向作用,以及滑块进行配合,保证切割的

线路稳定,以及保证了切割的时候的稳定性,通过切割稳定性,来保证整体的切割的精确性,避免切割路线不准和切割不稳导致出现精确度问题,大大的提高了整体切割精确度问题,也提高了整体切割成品合格率。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述夹紧装置包括固定座,所述固定座上设有第一导轨,所述固定座上设有固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头和固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头,所述第一导轨上设有第一固定孔,所述第一夹头和第二夹头上设有与第一固定孔相对的第二固定孔,所述固定座一侧上设有用于控制第二夹头滑动的第一油缸。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过夹紧装置包括固定座,所述固定座上设有第一导轨,所述固定座上设有固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头和固定在第一导轨上相对滑动的第二夹头,所述第一导轨上设有第一固定孔,所述第一夹头和第二夹头上设有与第一固定孔相对的第二固定孔,所述固定座一侧上设有用于控制第二夹头滑动的第一油缸,在使用的时候,可以根据工件实际大小而对第一夹头进行限位固定,使得第一夹头上的第二固定孔与第一固定孔进行通过螺钉连接,使得第一夹头稳定的固定在固定座上,并且通过第一油缸带动第二夹头进行单面夹紧,利用油缸能够保证夹紧的精确性和夹紧的稳定性,避免出现夹紧力道过重,而损坏工件,以及通过第一夹头和第二夹头都是可相对于第一导轨可以滑动的,从而使得整体可以进行大小调节,进而减少在加工的时候容易出现工件大小而受到限制问题,大大的减低加工的局限性。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述传动装置包括平台、置于平台上的主动滚轮、置于平台上从动滚轮和用于控制主动滚轮转动的第二电机,所述平台上设有固定板和固定块,所述固定板和固定块之间设有第一滑杆,所述第一滑杆上设有置于从动滚轮下端的滑动块,所述固定板上设有用于推动固定块滑动的第二油缸。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过传动装置包括平台、置于平台上的主动滚轮、置于平台上从动滚轮和用于控制主动滚轮转动的第二电机,通过第二电机带动主动滚轮转动,使得工件放置在上面的时候,能够直接进行传动,配合从动滚轮进行限位,保证传动的稳定性,以及在平台上设有固定板和固定块,固定板和固定块之间设有第一滑杆,所述第一滑杆上设有置于从动滚轮下端的滑动块,所述固定板上设有用于推动固定块滑动的第二油缸,通过第二油缸进行工作,带动着固定块进行在第一滑杆上滑动,从而使得从动滚轮进行移动,从而使得传动的时候,不易受到工件的大小进行限制,可以通过第二油缸进行大小调节,进一步使得整体不会受到工件大小的局限,使得加工局限性大大减低。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述平台包括台体和固定在机体上的若干第一支撑块,所述两第一支撑块之间设有第二滑杆,所述第二滑杆上设有若干第二支撑块,所述第二支撑块与台体固定连接,所述第一支撑块一侧设有一端与第二支撑块连接的滑杆,所述滑杆上外套有一端抵触在第一支撑块上的弹簧,所述滑杆上设有用于弹簧卡位的定位环。

[0013] 通过采用上述技术方案,所述平台包括台体和固定在机身上的若干第一支撑块,两个第一支撑块之间设有第二滑杆,所述第二滑杆上设有若干第二支撑块,所述第二支撑块与台体固定连接,所述滑杆上外套有一端抵触在第一支撑块上的弹簧,所述滑杆上设有用于弹簧卡位的定位环,通过台体和固定在机体上的若干第一支撑块,在与机身连接,通过第二滑杆的固定,使得第二支撑块固定在第二滑杆上,然后相对第二滑杆进行

滑动,并且与台体连接,以及在第一支撑块一侧设有一端与第二支撑块连接的滑行杆,通过滑行杆上安装有弹簧,使得第二支撑块可以自由滑动和复位,使得当整个体工作的时候,能够通过第二油缸带动从滚轮进行工作的时候,如果出现不准的时候,可以对滑行杆进行细小的距离调节,使得加工的更加精确,保证加工的精确性。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述定位装置包括定位架、顶头和卡于定位架内滑动的定位座,所述定位架上设有贯穿定位座与顶头连接的调节螺杆,所述调节螺杆与顶头之间设有延伸块。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过定位装置包括定位架、顶头和卡于定位架内滑动的定位座,在使用的时候通过定位架上设有贯穿定位座与顶头连接的调节螺杆,进行距离调整,以及通过调节螺杆与顶头之间设有延伸块进行高度方位的调整,保证了加工的准确性,定位的灵活性,既减少了局限性,也保证了加工的精准性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的切割装置结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例的夹紧装置结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型实施例的传动装置仰视示意图。

[0019] 图4为本实用新型实施例的传动装置结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型实施例的结构示意图。

[0021] 图中附图标记:1、机身;2操作控制箱;3、夹紧装置;201、支撑板;202切割头203进刀马达204滑动板205、直线导轨;206、滑块;207、第一电机;301、固定座;302、第一夹头;303、第二夹头;304、第一导轨;3041、第一固定孔;305、第一油缸;306、第二固定孔;401定位架;402定位座;403、延伸块;404、调节螺杆;405、顶头;501、工件;600、台体;601、主动滚轮;602、从动滚轮;603、第二油缸;604、第二电机;605、第一滑杆;606、滑动块;607、固定板;608、固定块;701、滑行杆;7011、定位环;702、弹簧;703、第一支撑块;704、第二支撑块;705、第二滑杆。

具体实施方式

[0022] 参照图1至图5对本实用新型实施例做进一步说明。

[0023] 一种下料机,包括机身1和操作控制箱2,所述机身1上设有切割装置,所述机身1上设有定位装置,所述机身1上设有与定位装置相对的夹紧装置3,机身1上还设有与定位装置相对的传动装置,所述操作控制箱2分别电性连接切割装置、夹紧装置3和传动装置。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过在机身1上设有切割装置,通过定位装置进行对要加工的工件501的长度进行定位,然后通过装夹的时候夹紧装置3进行夹紧,从而减少了因为手拿加工不敢拿而出现的较大的材料的浪费,在使用的时候通过夹紧装置3进行良好的夹紧,进而保证材料不浪费,在配合传动装置进行在产品进行加工的时候,能够通过传动装置进行主动传动,减少人为放置,在很好的程度上保证了在加工的时候,危险系数减低,以及在使用的时候,能够通过工件501置于传动装置上,传动到夹紧装置3,然后通过夹紧装置3夹住,使得工件501一端与定位装置相抵触,然后移动切割装置进行切割,不仅实现了自动化而且工作安全系数高。

[0025] 本实用新型进一步设置为:所述切割装置包括置于机体上的支撑板201、置于支撑板201上用来滑动的滑动板204、置于滑动板204上的切割头202、置于两支撑板201之间用于控制滑动板204滑动的进刀马达203和置于滑动板204上用于控制切割头202转动的第一电机207,所述支撑板201和滑动板204之间设有固定在支撑板201上的直线导轨205,所述直线导轨205上设有滑动板204连接的滑块206。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过切割装置包括置于机体上的支撑板201、置于支撑板201上用来滑动的滑动板204、置于滑动板204上的切割头202、置于两支撑板201之间用于控制滑动板204滑动的进刀马达203和置于滑动板204上用于控制切割头202转动的第一电机207,通过进刀马达203工作推动滑动板204进行滑动,使得滑动板204滑动的时候带着第一电机207和切割头202,通过第一电机207给予切割头202一个动力,从而保证切割,并且滑动板204与支撑板201之间进行滑动,保证使用的时候不会出现晃动,以进刀马达203平推滑动板204使得切割头202平行较稳定的平行切割,保证切割的稳定,使得切割的时候较为稳定,支撑板201和滑动板204之间设有固定在支撑板201上的直线导轨205,所述直线导轨205上设有滑动板204连接的滑块206,通过直线导轨205在内部进行导向作用,以及滑块206进行配合,保证切割的线路稳定,以及保证了切割的时候的稳定性,通过切割稳定性,来保证整体的切割的精确性,避免切割路线不准和切割不稳导致出现精确度问题,大大的提高了整体切割精确度问题,也提高了整体切割成品合格率。

[0027] 本实用新型进一步设置为:所述夹紧装置3包括固定座301,所述固定座301上设有第一导轨304,所述固定座301上设有固定在第一导轨304上相对滑动的第一夹头302和固定在第一导轨304上相对滑动的第二夹头303,所述第一导轨304上设有第一固定孔3041,所述第一夹头302和第二夹头303上设有与第一固定孔3041相对的第二固定孔306,所述固定座301一侧上设有用于控制第二夹头303滑动的第一油缸305。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过夹紧装置3包括固定座301,所述固定座301上设有第一导轨304,所述固定座301上设有固定在第一导轨304上相对滑动的第一夹头302和固定在第一导轨304上相对滑动的第二夹头303,所述第一导轨304上设有第一固定孔3041,所述第一夹头302和第二夹头303上设有与第一固定孔3041相对的第二固定孔306,所述固定座301一侧上设有用于控制第二夹头303滑动的第一油缸305,在使用的时候,可以根据工件501实际大小而对第一夹头302进行限位固定,使得第一夹头302上的第二固定孔306与第一固定孔3041进行通过螺钉连接,使得第一夹头302稳定的固定在固定座301上,并且通过第一油缸305带动第二夹头303进行单面夹紧,利用油缸能够保证夹紧的精确性和夹紧的稳定性,避免出现夹紧力道过重,而损坏工件501,以及通过第一夹头302和第二夹头303都是可相对于第一导轨304可以滑动的,从而使得整体可以进行大小调节,进而减少在加工的时候容易出现工件501大小而受到限制问题,大大的减低加工的局限性。

[0029] 本实用新型进一步设置为:所述传动装置包括平台、置于平台上的主动滚轮601、置于平台上从动滚轮602和用于控制主动滚轮601转动的第二电机604,所述平台上设有固定板607和固定块608,所述固定板607和固定块608之间设有第一滑杆605,所述第一滑杆605上设有置于从动滚轮602下端的滑动块606,所述固定板607上设有用于推动固定块608滑动的第二油缸603。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过传动装置包括平台、置于平台上的主动滚轮601、置

于平台上从动滚轮602和用于控制主动滚轮601转动的第二电机604,通过第二电机604带动主动滚轮601转动,使得工件501放置上面的时候,能够直接进行传动,配合从动滚轮602进行限位,保证传动的稳定性,以及在平台上设有固定板607和固定块608,固定板607和固定块608之间设有第一滑杆605,所述第一滑杆605上设有置于从动滚轮602下端的滑动块606,所述固定板607上设有用于推动固定块608滑动的第二油缸603,通过第二油缸603进行工作,带动着固定块608进行在第一滑杆605上滑动,从而使得从动滚轮602进行移动,从而使得传动的时候,不易受到工件501的大小进行限制,可以通过第二油缸603进行大小调节,进一步使得整体不会受到工件501大小的局限,使得加工局限性大大减低。

[0031] 本实用新型进一步设置为:所述平台包括台体600和固定在机身1上的若干第一支撑块703,所述两第一支撑块703之间设有第二滑杆705,所述第二滑杆705上设有若干第二支撑块704,所述第二支撑块704与台体600固定连接,所述第一支撑块703一侧设有一端与第二支撑块704连接的滑杆701,所述滑杆701上外套有一端抵触在第一支撑块703上的弹簧702,所述滑杆701上设有用于弹簧702卡位的定位环7011。

[0032] 通过采用上述技术方案,所述平台包括台体600和固定在机身1上的若干第一支撑块703,两个第一支撑块703之间设有第二滑杆705,所述第二滑杆705上设有若干第二支撑块704,所述第二支撑块704与台体600固定连接,所述滑杆701上外套有一端抵触在第一支撑块703上的弹簧702,所述滑杆701上设有用于弹簧702卡位的定位环7011,通过在台体600和固定在机体上的若干第一支撑块703,在与机身1连接,通过第二滑杆705的固定,使得第二支撑块704固定在第二滑杆705上,然后相对第二滑杆705进行滑动,并且与台体600连接,以及在第一支撑块703一侧设有一端与第二支撑块704连接的滑杆701,通过滑杆701上安装有弹簧702,使得第二支撑块704可以自由滑动和复位,使得当整个体工作的时候,能够通过第二油缸603带动从动滚轮602进行工作的时候,如果出现不准的时候,可以对滑杆701进行细小的距离调节,使得加工的更加精确,保证加工的精确性。

[0033] 本实用新型进一步设置为:所述定位装置包括定位架401、顶头405和卡于定位架401内滑动的定位座402,所述定位架401上设有贯穿定位座402与顶头405连接的调节螺杆404,所述调节螺杆404与顶头405之间设有延伸块403。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过定位装置包括定位架401、顶头405和卡于定位架401内滑动的定位座402,在使用的时候通过定位架401上设有贯穿定位座402与顶头405连接的调节螺杆404,进行距离调整,以及通过调节螺杆404与顶头405之间设有延伸块403进行高度方位的调整,保证了加工的准确性,定位的灵活性,既减少了局限性,也保证了加工的精准性。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

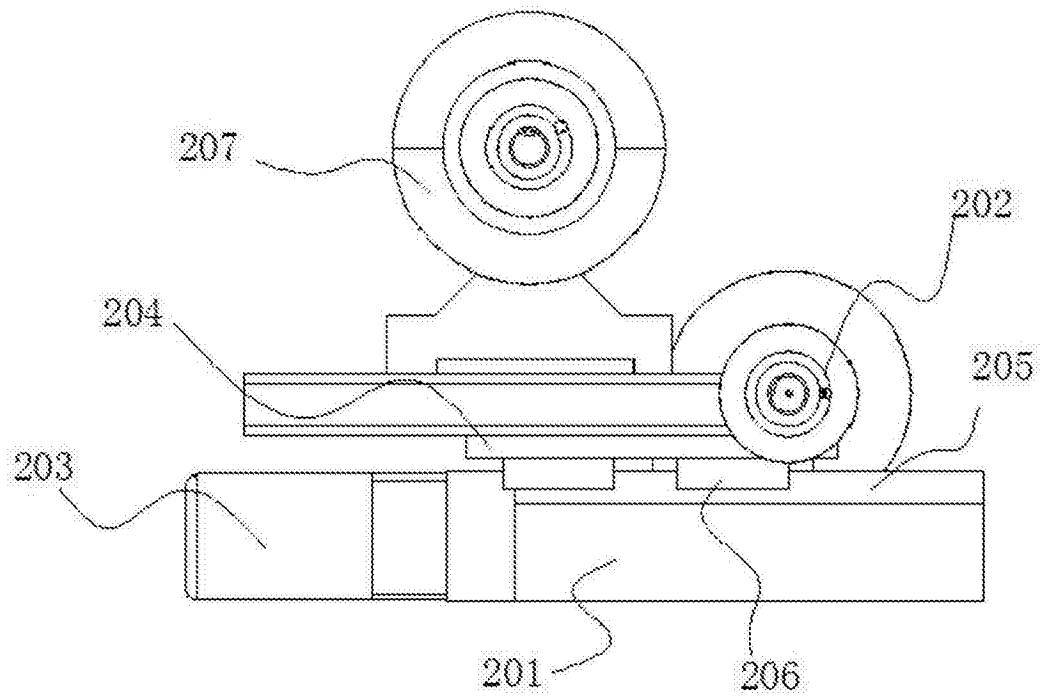


图1

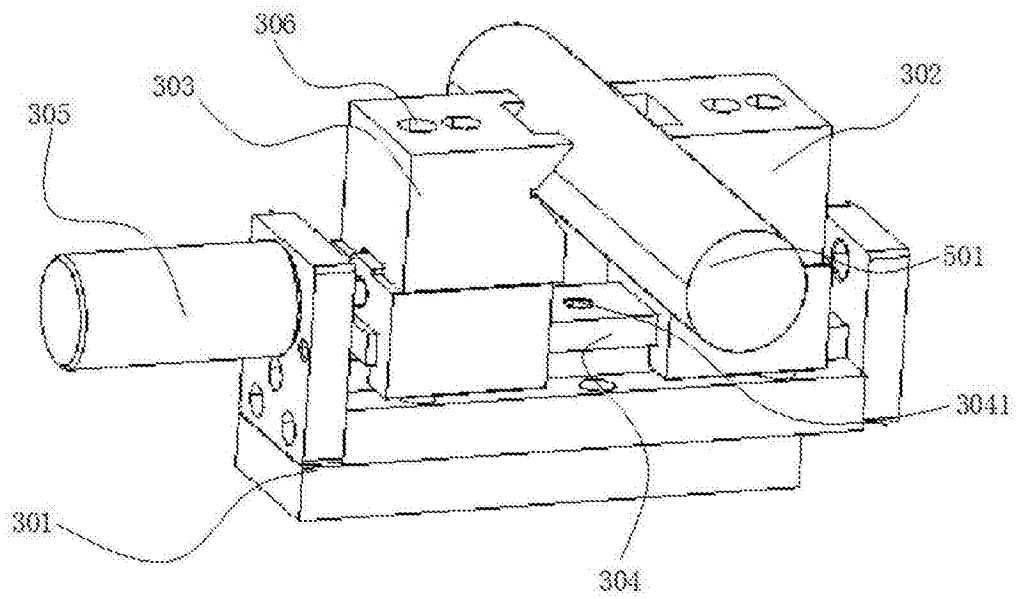


图2

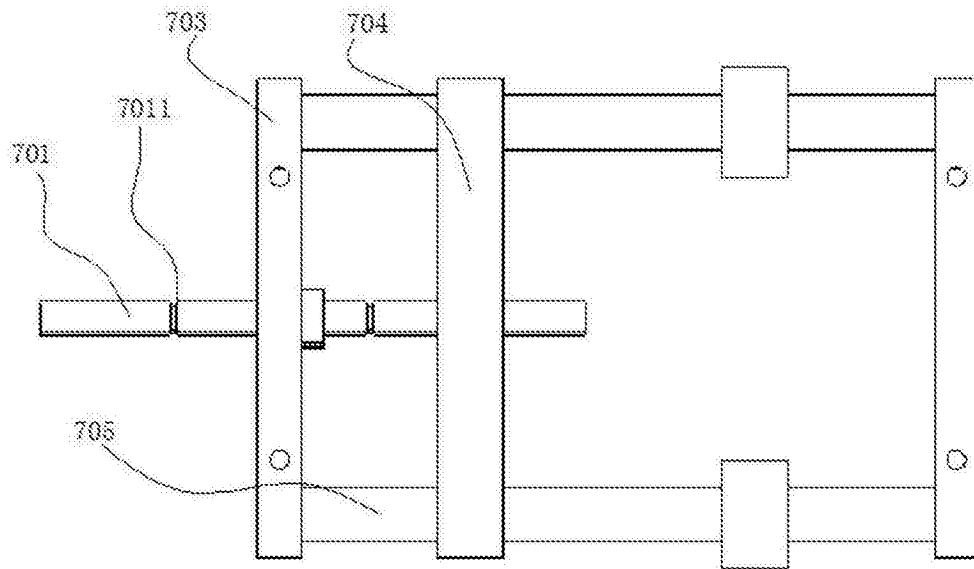


图3

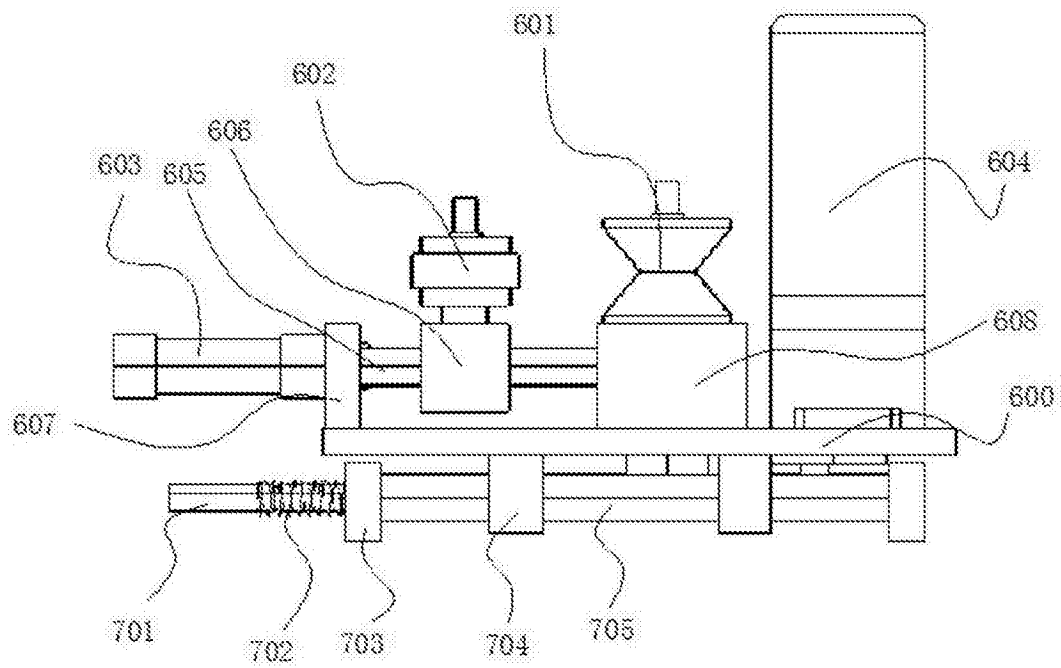


图4

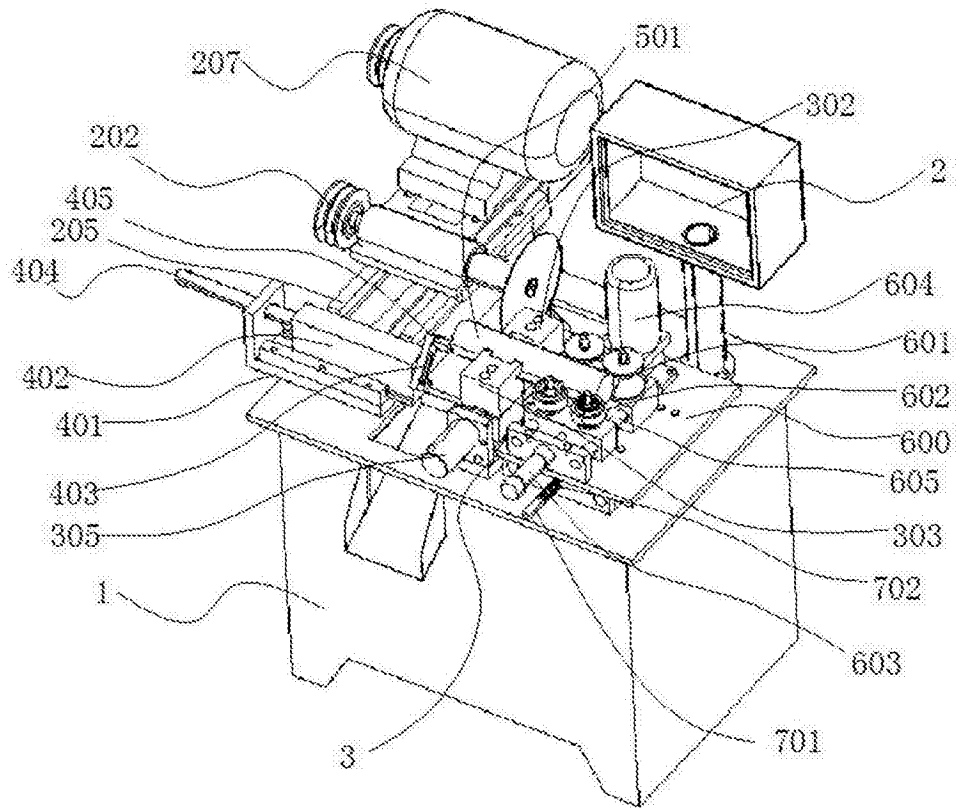


图5