



(21) 申请号 202222356379.2

(22) 申请日 2022.09.06

(73) 专利权人 张普松

地址 710000 陕西省西安市鄠邑区荣华水
岸新城57号楼

(72) 发明人 张普松

(51) Int. Cl.

B65G 23/24 (2006.01)

B65G 47/52 (2006.01)

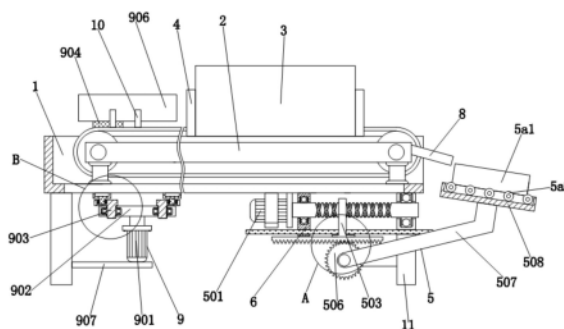
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种成型机出料用输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成型机出料用输送装置,包括操作箱,操作箱的底部固接有底柱,所述操作箱的底部设有送料机构,所述送料机构包括第一电机、往复丝杠、丝杠螺母、连接杆、齿条、齿轮、曲杆和承接台。该成型机出料用输送装置,通过第一电机、往复丝杠、丝杠螺母、连接杆、齿条、齿轮、曲杆和承接台之间的配合,第一电机带动往复丝杠转动,往复丝杠带动丝杠螺母转动,丝杠螺母带动连接杆在底柱和横柱中滑动,丝杠螺母带动齿条移动从而带动齿轮转动,齿轮带动销轴转动从而带动曲杆转动,曲杆带动承接台转动,实现了在加工完毕后,金属会从低处掉入到下一步骤中,解决了高处掉落时,金属的外壁会出现划痕,损坏金属的问题。



1. 一种成型机出料用输送装置,包括操作箱(1),操作箱(1)的底部固接有底柱(11),其特征在于:所述操作箱(1)的底部设有送料机构(5);

所述送料机构(5)包括第一电机(501)、往复丝杠(502)、丝杠螺母(503)、连接杆(504)、齿条(505)、齿轮(506)、曲杆(507)和承接台(508);

所述第一电机(501)通过电机座固接在操作箱(1)的外壁上,所述第一电机(501)的输出轴固接有往复丝杠(502),所述往复丝杠(502)的两端分别通过轴承与底柱(11)和横柱(6)转动连接,所述横柱(6)固接在操作箱(1)的底部,所述往复丝杠(502)与丝杠螺母(503)螺纹连接,所述丝杠螺母(503)的外壁固接有连接杆(504),所述连接杆(504)分别与底柱(11)和横柱(6)滑动连接,所述丝杠螺母(503)的底部固接有齿条(505),所述齿条(505)与齿轮(506)相啮合,所述齿轮(506)固接在销轴的外壁上,所述销轴与竖柱(7)转动连接,所述竖柱(7)固接在底柱(11)的外壁上,所述销轴的外壁固接有曲杆(507),所述曲杆(507)的端部固接有承接台(508)。

2. 根据权利要求1所述的一种成型机出料用输送装置,其特征在于:所述操作箱(1)的内部固接有传送带(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种成型机出料用输送装置,其特征在于:所述传送带(2)的端部安装有斜板(8),所述传送带(2)的表面安装有立柱(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种成型机出料用输送装置,其特征在于:所述操作箱(1)的表面安装有成型机本体(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种成型机出料用输送装置,其特征在于:所述成型机本体(3)的两端分别加工有进料口(4)和出料口。

6. 根据权利要求1所述的一种成型机出料用输送装置,其特征在于:所述操作箱(1)的底部设有固定机构(9);

所述固定机构(9)包括第二电机(901)、连接板(902)、第一连接柱(903)、第二连接柱(904)、滑块(905)、夹板(906)和横板(907);

所述第二电机(901)通过横板(907)固接在底柱(11)的外壁上,所述第二电机(901)的输出轴固接有连接板(902),所述连接板(902)的两端均通过轴承与第一连接柱(903)转动连接,两个所述第一连接柱(903)的端部均通过轴承与第二连接柱(904)转动连接,两个所述第二连接柱(904)均与滑块(905)滑动连接,两个所述滑块(905)均固接在操作箱(1)的底部,两个所述第二连接柱(904)的端部均夹板(906)。

一种成型机出料用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型机技术领域,具体为一种成型机出料用输送装置。

背景技术

[0002] 成型机主要分为标准型、拉切型、水平型、通用型、垂直型、齿轮型、曲柄型、液压型、轮廓型和移动头,最常见的是水平布置,立式成型机通常配备一个转台以加工曲面(与螺旋刨削中的想法相同),立式成型机本质上与开槽机(开槽机)相同,但从技术上讲,如果将真正的立式成型机定义为可以从垂直方向移动滑块的机器,则可以进行区分,一个开槽机固定在垂直平面上。

[0003] 现有的成型机出料用输送装置在加工完毕后,金属会从传送带掉入到下一步骤中,存在高处掉落时,金属的外壁会出现划痕,损坏金属的问题,在给待被加工的金属固定时,只能固定前后方向,左右方向在输送时会发生偏移,存在成型加工时会影响加工精度,浪费金属资源的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种成型机出料用输送装置,以解决上述背景技术中提出的在加工完毕后,金属会从传送带掉入到下一步骤中,存在高处掉落时,金属的外壁会出现划痕,损坏金属的问题,在给待被加工的金属固定时,只能固定前后方向,左右方向在输送时会发生偏移,存在成型加工时会影响加工精度,浪费金属资源的XXXXXX(复制背景技术提出的问题)问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种成型机出料用输送装置,包括操作箱,操作箱的底部固接有底柱,所述操作箱的底部设有送料机构;

[0006] 所述送料机构包括第一电机、往复丝杠、丝杠螺母、连接杆、齿条、齿轮、曲杆和承接台;

[0007] 所述第一电机通过电机座固接在操作箱的外壁上,所述第一电机的输出轴固接有往复丝杠,所述往复丝杠的两端分别通过轴承与底柱和横柱转动连接,所述横柱固接在操作箱的底部,所述往复丝杠与丝杠螺母螺纹连接,所述丝杠螺母的外壁固接有连接杆,所述连接杆分别与底柱和横柱滑动连接,所述丝杠螺母的底部固接有齿条,所述齿条与齿轮相啮合,所述齿轮固接在销轴的外壁上,所述销轴与竖柱转动连接,所述竖柱固接在底柱的外壁上,所述销轴的外壁固接有曲杆,所述曲杆的端部固接有承接台。

[0008] 优选的,所述操作箱的内部固接有传送带。

[0009] 优选的,所述传送带的端部安装有斜板,所述传送带的表面安装有立柱。

[0010] 优选的,所述操作箱的表面安装有成型机本体。

[0011] 优选的,所述成型机本体的两端分别加工有进料口和出料口。

[0012] 优选的,所述操作箱的底部设有固定机构;

[0013] 所述固定机构包括第二电机、连接板、第一连接柱、第二连接柱、滑块、夹板和横

板；

[0014] 所述第二电机通过横板固接在底柱的外壁上，所述第二电机的输出轴固接有连接板，所述连接板的两端均通过轴承与第一连接柱转动连接，两个所述第一连接柱的端部均通过轴承与第二连接柱转动连接，两个所述第二连接柱均与滑块滑动连接，两个所述滑块均固接在操作箱的底部，两个所述第二连接柱的端部均夹板。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该成型机出料用输送装置，通过第一电机、往复丝杠、丝杠螺母、连接杆、齿条、齿轮、曲杆和承接台之间的配合，第一电机带动往复丝杠转动，往复丝杠带动丝杠螺母转动，丝杠螺母带动连接杆在底柱和横柱中滑动，丝杠螺母带动齿条移动从而带动齿轮转动，齿轮带动销轴转动从而带动曲杆转动，曲杆带动承接台转动，实现了在加工完毕后，金属会从低处掉入到下一步骤中，解决了高处掉落时，金属的外壁会出现划痕，损坏金属的问题。

[0016] 通过第二电机、连接板、第一连接柱、第二连接柱、滑块和夹板之间的配合，第二电机带动连接板转动，连接板带动两个第一连接柱相对转动，两个第一连接柱带动第二连接柱在滑块中滑动，将待被加工的金属左右方向固定住，实现了在给待被加工的金属固定时，四个方向都可以固定，解决了成型加工时会影响加工精度，浪费金属资源的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为图1中送料机构结构示意图；

[0019] 图3为图1中固定机构仰视结构示意图；

[0020] 图4为图1中A处放大结构示意图；

[0021] 图5为图1中B处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、操作箱，2、传送带，3、成型机本体，4、进料口，5、送料机构，501、第一电机，502、往复丝杠，503、丝杠螺母，504、连接杆，505、齿条，506、齿轮，507、曲杆，508、承接台，5a1、挡板，5a2、辊轮，6、横柱，7、竖柱，8、斜板，9、固定机构，901、第二电机，902、连接板，903、第一连接柱，904、第二连接柱，905、滑块，906、夹板，907、横板，10、立柱，11、底柱。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种成型机出料用输送装置，包括操作箱1，操作箱1的底部固接有底柱11，操作箱1的底部设有送料机构5，送料机构5包括第一电机501、往复丝杠502、丝杠螺母503、连接杆504、齿条505、齿轮506、曲杆507和承接台508，第一电机501型号根据实际需求选择，满足工作即可，第一电机501通过电机座固接在操作箱1的外壁上，第一电机501的输出轴固接有往复丝杠502，第一电机501带动往复丝杠502转动，往复丝杠502的两端分别通过轴承与底柱11和横柱6转动连接，横柱6固接在操作

箱1的底部,往复丝杠502与丝杠螺母503螺纹连接,往复丝杠502带动丝杠螺母503转动,丝杠螺母503的外壁固接有连接杆504,连接杆504分别与底柱11和横柱6滑动连接,丝杠螺母503带动连接杆504在底柱11和横柱6中滑动,杠螺母503的底部固接有齿条505,齿条505与齿轮506相啮合,丝杠螺母503带动齿条505移动从而带动齿轮506转动,齿轮506固接在销轴的外壁上,销轴与竖柱7转动连接,竖柱7固接在底柱11的外壁上,销轴的外壁固接有曲杆507,齿轮506带动销轴转动从而带动曲杆507转动,曲杆507的端部固接有承接台508,曲杆507带动承接台508转动,操作箱1的内部固接有传送带2,传送带2带动待被加工的金属从进料口4中进入到成型机本体3中,传送带2的端部安装有斜板8,传送带2将加工完毕的金属从出料口处沿着斜板8掉落到承接台508中,传送带2的表面安装有立柱10;

[0026] 通过第一电机501、往复丝杠502、丝杠螺母503、连接杆504、齿条505、齿轮506、曲杆507和承接台508之间的配合,第一电机501带动往复丝杠502转动,往复丝杠502带动丝杠螺母503转动,丝杠螺母503带动连接杆504在底柱11和横柱6中滑动,丝杠螺母503带动齿条505移动从而带动齿轮506转动,齿轮506带动销轴转动从而带动曲杆507转动,曲杆507带动承接台508转动,实现了在加工完毕后,金属会从低处掉入到下一步骤中,解决了高处掉落时,金属的外壁会出现划痕,损坏金属的问题。

[0027] 请参阅图1、图3和图5,操作箱1的表面安装有成型机本体3,成型机本体3的两端分别加工有进料口4和出料口,操作箱1的底部设有固定机构9,固定机构9包括第二电机901、连接板902、第一连接柱903、第二连接柱904、滑块905、夹板906和横板907,第二电机901型号根据实际需求选择,满足工作即可,第二电机901通过横板907固接在底柱11的外壁上,第二电机901的输出轴固接有连接板902,第二电机901带动连接板902转动,连接板902的两端均通过轴承与第一连接柱903转动连接,连接板902带动两个第一连接柱903相对转动,两个第一连接柱903的端部均通过轴承与第二连接柱904转动连接,两个第二连接柱904均与滑块905滑动连接,两个第一连接柱903带动第二连接柱904在滑块905中滑动,两个滑块905均固接在操作箱1的底部,两个第二连接柱904的端部均夹板906;

[0028] 通过第二电机901、连接板902、第一连接柱903、第二连接柱904、滑块905和夹板906之间的配合,第二电机901带动连接板902转动,连接板902带动两个第一连接柱903相对转动,两个第一连接柱903带动第二连接柱904在滑块905中滑动,将待被加工的金属左右方向固定住,实现了在给待被加工的金属固定时,四个方向都可以固定,解决了成型加工时会影响加工精度,浪费金属资源的问题。

[0029] 工作原理:

[0030] 实现将待被加工的金属放置到两个立柱10之间,第二电机901接入外接电源,第二电机901带动连接板902转动,连接板902带动两个第一连接柱903相对转动,两个第一连接柱903带动第二连接柱904在滑块905中滑动,将待被加工的金属左右方向固定住,停止第二电机,反方向转动第二电机,将解除对金属的左右固定,启动传送带2,传送带2带动待被加工的金属从进料口4中进入到成型机本体3中,停止传送带2,加工成型,传送带2的表面安装有两个立柱10,两个立柱10为一组,就可以左右固定宽度的金属,当成型机本体3中的金属加工完毕后,传送带2将加工完毕的金属从出料口处沿着斜板8掉落到承接台508中,第一电机501接入外接电源,第一电机501带动往复丝杠502转动,往复丝杠502带动丝杠螺母503转动,丝杠螺母503带动连接杆504在底柱11和横柱6中滑动,丝杠螺母503带动齿条505移动从

而带动齿轮506转动,齿轮506带动销轴转动从而带动曲杆507转动,曲杆507带动承接台508转动,从低处将金属移动到另一步骤中,当丝杠螺母503从往复丝杠502的一端移动到另一端时,完成对金属的转移,当丝杠螺母503从往复丝杠502的另一端移动到一端时,承接台508回到初始位置上,停止第一电501,重复以上步骤,继续对金属成型加工。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:送料机构5还包括挡板5a1和辊轮5a2,挡板5a1固接在承接台508的表面,承接台508带动内部安装有辊轮5a2,加工完毕的金属掉落到承接辊轮5a2上,挡板5a1防止金属在承接台508转动时,从两侧掉落出去,当承接台508转动到低处时,进而使金属带动辊轮5a2转动,将金属掉落到下一步骤中,辊轮5a1防止金属与承接台508的表面摩擦。

[0033] 工作原理:

[0034] 挡板5a1防止金属在承接台508转动时,从两侧掉落出去,当承接台508转动到低处时,金属带动辊轮5a2转动,将金属掉落到下一步骤中,辊轮5a1防止金属与承接台508的表面摩擦。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

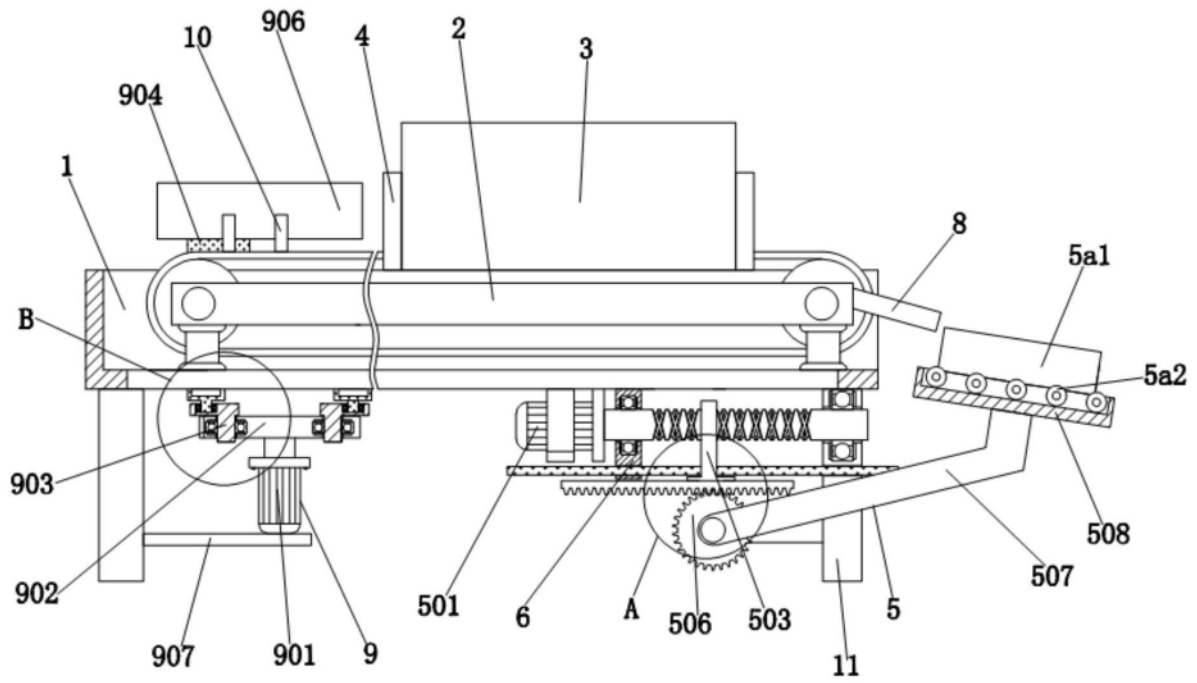


图1

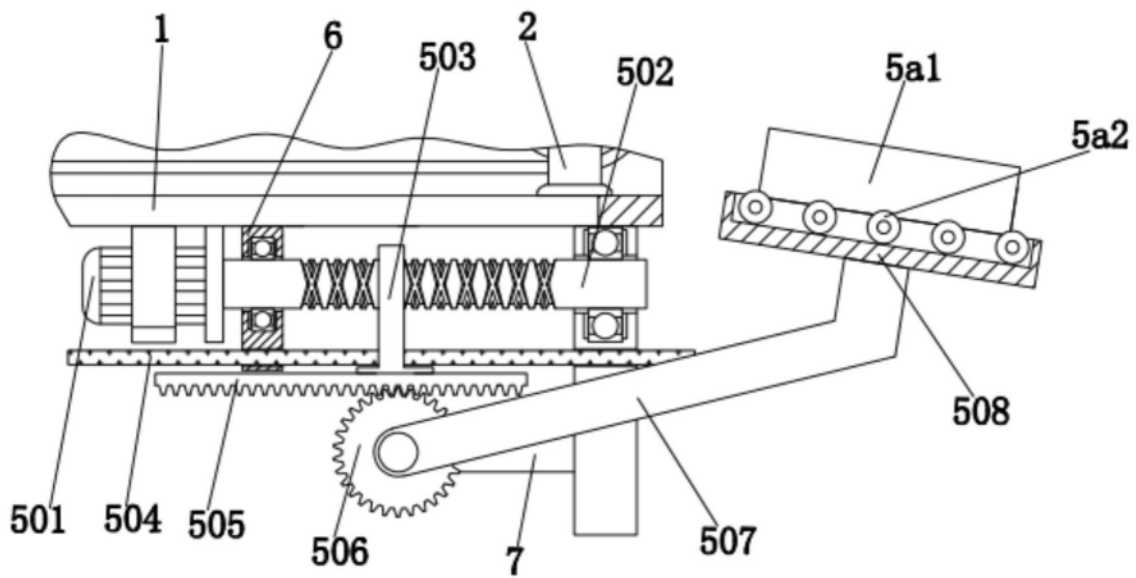


图2

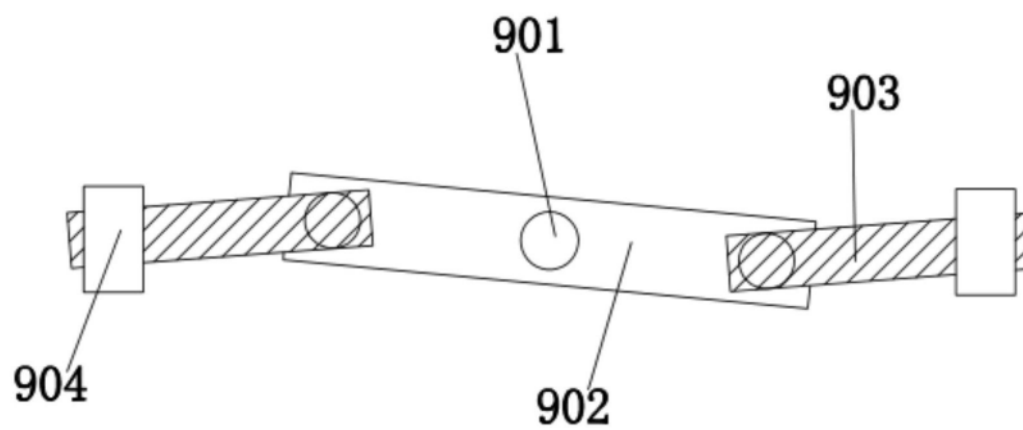


图3

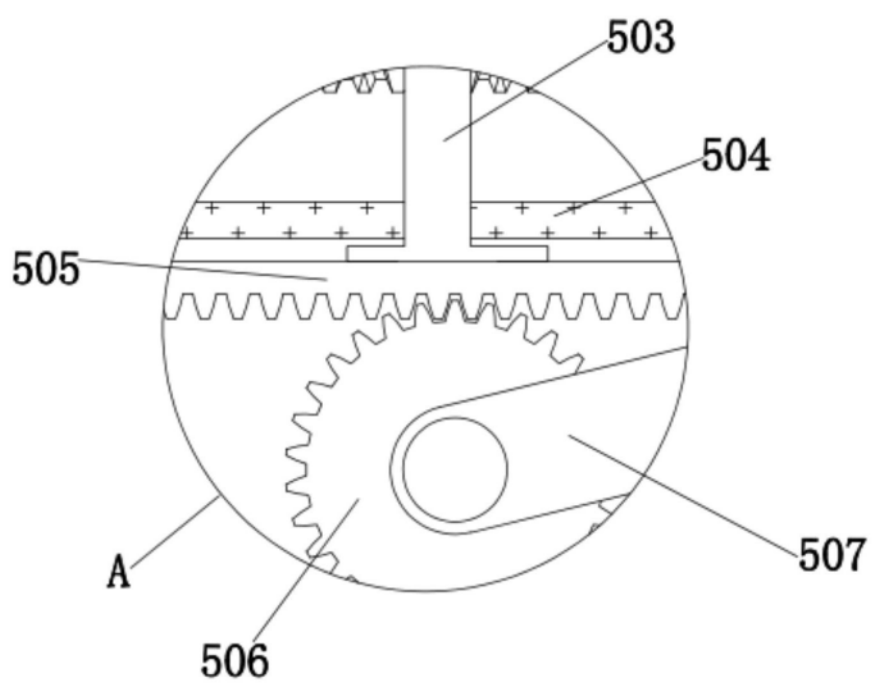


图4

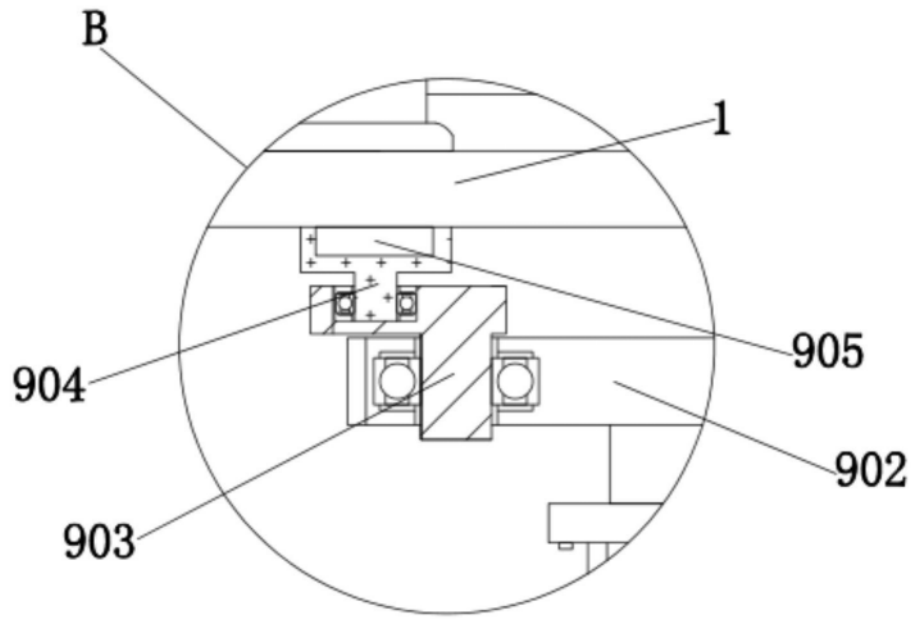


图5