



(21) 申请号 202221725840.0

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 烟台海欣达包装材料有限公司

地址 266500 山东省烟台市福山区清洋街
道双龙路80号

(72) 发明人 李兆华

(74) 专利代理机构 北京国电智臻知识产权代理

事务所(普通合伙) 11580

专利代理师 齐智征

(51) Int. Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/36 (2006.01)

B29C 43/58 (2006.01)

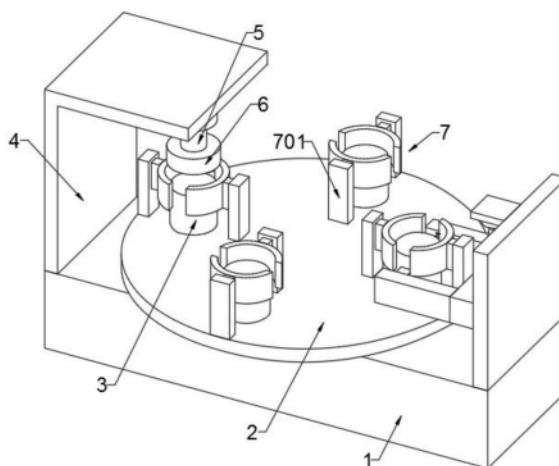
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种生产瓶盖用顶料器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产瓶盖用顶料器,包括底座、限位机构和顶料机构,所述底座上设有第一电机,第一电机的输出轴上端设有工作台,所述工作台上端设有若干模型柱,且工作台上端对应模型柱设有限位机构,所述底座上端设有支架,支架下端设有电动伸缩杆。本实用新型使用时,拨动两个限位板相互远离运动,限位板带动连接块相互远离运动,同时连接块压缩第一弹簧,再将原料放在模型柱上方,松开限位板,在第一弹簧弹力的作用下限位板回复原位,限位板从而对原料进行限位,避免原料在冲压时发生移动,再启动电动伸缩杆带动冲压头对原料进行冲压成型。



1. 一种生产瓶盖用顶料器,包括底座(1)、限位机构(7)和顶料机构(9),其特征在于,所述底座(1)上设有第一电机(8),第一电机(8)的输出轴上端设有工作台(2),所述工作台(2)上端设有若干模型柱(3),且工作台(2)上端对应模型柱(3)设有限位机构(7),左侧所述模型柱(3)上侧设有冲压头(6),冲压头(6)上端设有电动伸缩杆(5),电动伸缩杆(5)上端设有支架(4),支架(4)下端与底座(1)固定连接,右侧所述模型柱(3)上设有顶料机构(9),顶料机构(9)右端设有固定板(10),固定板(10)下端与底座(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,所述限位机构(7)由固定块(701)、连接块(702)、限位板(703)、凹槽(704)和第一弹簧(705)组成,固定块(701)以模型柱(3)为中心对称设置,且固定块(701)下端与工作台(2)固定连接,两个所述固定块(701)相互靠近的一端插装有连接块(702),连接块(702)另一端设有呈弧形的限位板(703)。

3. 根据权利要求2所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,两个所述固定块(701)相互靠近的一端对应连接块(702)设有凹槽(704),连接块(702)插装在凹槽(704)内,所述凹槽(704)内上下对称设有第一弹簧(705),第一弹簧(705)两端分别与连接块(702)和凹槽(704)内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,所述顶料机构(9)由第二电机(901)、螺纹杆(902)、轴承(903)、定位块(904)、滑块(905)、连接板(906)、顶块(907)、滑槽(908)、限位槽(909)、限位块(910)、滑杆(911)和第二弹簧(912)组成,第二电机(901)下端与底座(1)固定连接,第二电机(901)上端设有螺纹杆(902),螺纹杆(902)上端设有轴承(903),轴承(903)通过与固定板(10)固定连接的定位块(904)进行固定。

5. 根据权利要求4所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,所述螺纹杆(902)上螺纹连接与固定板(10)相贴合的滑块(905),滑块(905)左端前后对称设有连接板(906),连接板(906)相互靠近的一端插装有与模型柱(3)相贴合的顶块(907)。

6. 根据权利要求5所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,两个所述连接板(906)相互靠近的一端对应顶块(907)设有滑槽(908),顶块(907)插装在滑槽(908)内,所述顶块(907)上下两端设有限位块(910),限位块(910)与滑槽(908)滑动连接,滑槽(908)内壁对应限位块(910)设有限位槽(909)。

7. 根据权利要求6所述的一种生产瓶盖用顶料器,其特征在于,所述限位槽(909)内设有滑杆(911),滑杆(911)贯穿限位块(910),限位块(910)与滑杆(911)滑动连接,且滑杆(911)上套有第二弹簧(912),第二弹簧(912)两端分别与限位块(910)和限位槽(909)内壁固定连接。

一种生产瓶盖用顶料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产瓶盖技术领域,具体是一种生产瓶盖用顶料器。

背景技术

[0002] 瓶盖是密封瓶子用的,根据不同的功用,有不同形状、不同操作方法的瓶盖,一般是圆形、环状。

[0003] 在对瓶盖进行生产过程中,原料在进行冲压成型后往往是人工手动将瓶盖从模型柱上取下,耗费大量时间,同时工作效率低下。因此,本实用新型提供了一种生产瓶盖用顶料器,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产瓶盖用顶料器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种生产瓶盖用顶料器,包括底座、限位机构和顶料机构,所述底座上设有第一电机,第一电机的输出轴上端设有工作台,所述工作台上端设有若干模型柱,且工作台上端对应模型柱设有限位机构,所述底座上端设有支架,支架下端设有电动伸缩杆,电动伸缩杆下端设有冲压头,所述底座上端设有固定板,固定板左端对应模型柱设有顶料机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述顶料机构由第二电机、螺纹杆、轴承、定位块、滑块、连接板、顶块、滑槽、限位槽、限位块、滑杆和第二弹簧组成,第二电机下端与底座固定连接,第二电机上端设有螺纹杆,螺纹杆上端设有轴承,轴承上端设有定位块,定位块右端与固定板固定连接,便于第二电机带动螺纹杆进行旋转。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述螺纹杆上螺纹连接滑块,滑块右端与固定板相贴合,且滑块左端前后对称设有连接板,连接板相互靠近的一端插装有顶块,顶块相互靠近的一端与模型柱相贴合,螺纹杆的旋转便于带动滑块、连接板和顶块垂直上下运动。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述连接板相互靠近的一端对应顶块设有滑槽,顶块与滑槽滑动连接,且顶块上下两端设有限位块,滑槽内壁对应限位块设有限位槽,限位块与限位槽滑动连接,便于顶块在连接板上进行伸缩,从而便于顶块移动到瓶盖下端位置。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述限位槽内设有滑杆,滑杆远离连接板的一端贯穿限位块,限位块与滑杆滑动连接,且滑杆上套有第二弹簧,第二弹簧一端与限位槽内壁固定连接,第二弹簧另一端与限位块固定连接,通过第二弹簧的弹性势能便于顶块回复原位。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述限位机构由固定块、连接块、限位板、凹槽和第一弹簧组成,固定块以模型柱为中心对称设置,固定块下端与工作台固定连接,两个所述固定块相互靠近的一端插装有连接块,连接块另一端设有限位板,限位板形状呈弧形,便

于对原料进行限位,避免原料在进行冲压时发生移动。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述固定块相互靠近的一端对应连接块设有凹槽,连接块与凹槽滑动连接,所述凹槽内上下对称设有第一弹簧,第一弹簧一端与连接块固定连接,第一弹簧另一端与凹槽内壁固定连接,通过第一弹簧的弹性势能便于对不同大小的原料进行限位。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型使用时,拨动两个限位板相互远离运动,限位板带动连接块相互远离运动,同时连接块压缩第一弹簧,再将原料放在模型柱上方,松开限位板,在第一弹簧弹力的作用下限位板回复原位,限位板从而对原料进行限位,避免原料在冲压时发生移动,再启动电动伸缩杆带动冲压头对原料进行冲压成型。

[0015] 2、本实用新型使用时,当需要将瓶盖顶出时,启动第二电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆带动滑块、连接板和顶块向下运动,顶块在接触到瓶盖,继续向下运动会使两个顶块相互远离运动,顶块带动限位块进行移动,同时限位块压缩第二弹簧,当顶块移动到瓶盖下端面时,在第二弹簧弹力的作用下使顶块回复原位,从而使顶块上端与瓶盖下端面相贴合,再启动第二电机带动螺纹杆进行反转,带动顶块向上运动,顶块从而带动瓶盖与模型柱相分离,同时第一电机结构配合使用,在对原料进行冲压成型的同时对另外成型瓶盖进行顶出,循环工作,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为一种生产瓶盖用顶料器的结构示意图。

[0017] 图2为一种生产瓶盖用顶料器的截面结构示意图。

[0018] 图3为一种生产瓶盖用顶料器图2中A处的放大结构示意图。

[0019] 图4为一种生产瓶盖用顶料器中连接板的截面结构示意图。

[0020] 图5为一种生产瓶盖用顶料器图4中B处的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、工作台;3、模型柱;4、支架;5、电动伸缩杆;6、冲压头;7、限位机构;701、固定块;702、连接块;703、限位板;704、凹槽;705、第一弹簧;8、第一电机;9、顶料机构;901、第二电机;902、螺纹杆;903、轴承;904、定位块;905、滑块;906、连接板;907、顶块;908、滑槽;909、限位槽;910、限位块;911、滑杆;912、第二弹簧;10、固定板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种生产瓶盖用顶料器,包括底座1、限位机构7和顶料机构9,所述底座1上设有第一电机8,第一电机8的输出轴上端设有工作台2,所述工作台2上端设有若干模型柱3,且工作台2上端对应模型柱3设有限位机构7,所述底座1上端设有支架4,支架4下端设有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5下端设有冲压头6,所述底座1上端

设有固定板10,固定板10左端对应模型柱3设有顶料机构9,所述限位机构7由固定块701、连接块702、限位板703、凹槽704和第一弹簧705组成,固定块701以模型柱3为中心对称设置,固定块701下端与工作台2固定连接,两个所述固定块701相互靠近的一端插装有连接块702,连接块702另一端设有限位板703,限位板703形状呈弧形,两个所述固定块701相互靠近的一端对应连接块702设有凹槽704,连接块702与凹槽704滑动连接,所述凹槽704内上下对称设有第一弹簧705,第一弹簧705一端与连接块702固定连接,第一弹簧705另一端与凹槽704内壁固定连接。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2~5,本实用新型实施例中,所述顶料机构9由第二电机901、螺纹杆902、轴承903、定位块904、滑块905、连接板906、顶块907、滑槽908、限位槽909、限位块910、滑杆911和第二弹簧912组成,第二电机901下端与底座1固定连接,第二电机901上端设有螺纹杆902,螺纹杆902上端设有轴承903,轴承903上端设有定位块904,定位块904右端与固定板10固定连接,所述螺纹杆902上螺纹连接滑块905,滑块905右端与固定板10相贴合,且滑块905左端前后对称设有连接板906,连接板906相互靠近的一端插装有顶块907,顶块907相互靠近的一端与模型柱3相贴合,两个所述连接板906相互靠近的一端对应顶块907设有滑槽908,顶块907与滑槽908滑动连接,且顶块907上下两端设有限位块910,滑槽908内壁对应限位块910设有限位槽909,限位块910与限位槽909滑动连接,所述限位槽909内设有滑杆911,滑杆911远离连接板906的一端贯穿限位块910,限位块910与滑杆911滑动连接,且滑杆911上套有第二弹簧912,第二弹簧912一端与限位槽909内壁固定连接,第二弹簧912另一端与限位块910固定连接。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 本实用新型使用时,拨动两个限位板703相互远离运动,限位板703带动连接块702相互远离运动,同时连接块702压缩第一弹簧705,再将原料放在模型柱3上方,松开限位板703,在第一弹簧705弹力的作用下定位板703回复原位,限位板703从而对原料进行限位,避免原料在冲压时发生移动,再启动电动伸缩杆5带动冲压头6对原料进行冲压成型,当需要将瓶盖顶出时,启动第二电机901带动螺纹杆902进行旋转,螺纹杆902带动滑块905、连接板906和顶块907向下运动,顶块907在接触到瓶盖,继续向下运动会使两个顶块907相互远离运动,顶块907带动限位块910进行移动,同时限位块910压缩第二弹簧912,当顶块907移动到瓶盖下端面时,在第二弹簧912弹力的作用下使顶块907回复原位,从而使顶块907上端与瓶盖下端面相贴合,再启动第二电机901带动螺纹杆902进行反转,带动顶块907向上运动,顶块907从而带动瓶盖与模型柱3相分离,同时第一电机8结构配合使用,在对原料进行冲压成型的同时对另外成型瓶盖进行顶出,循环工作,提高了工作效率。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

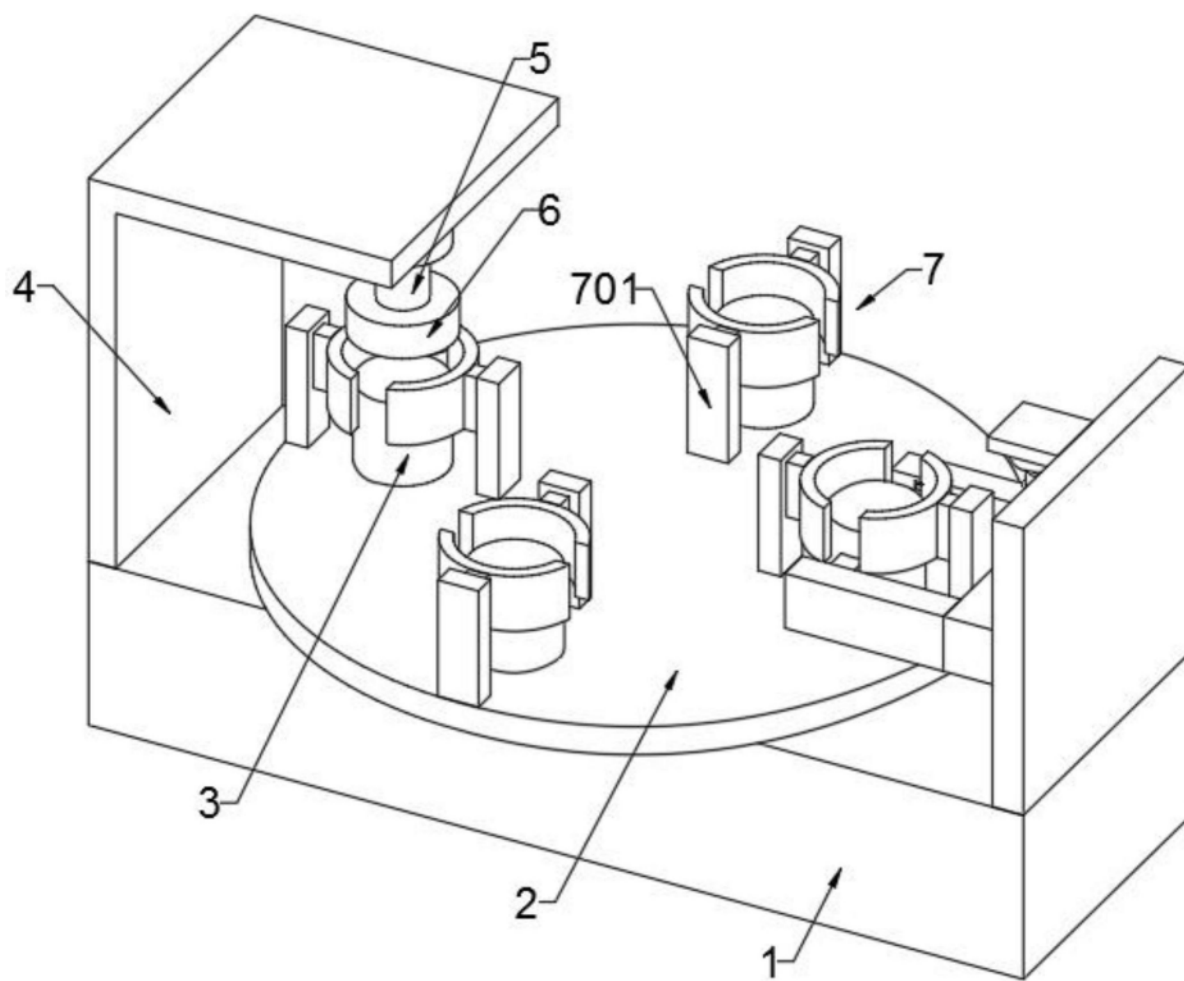


图1

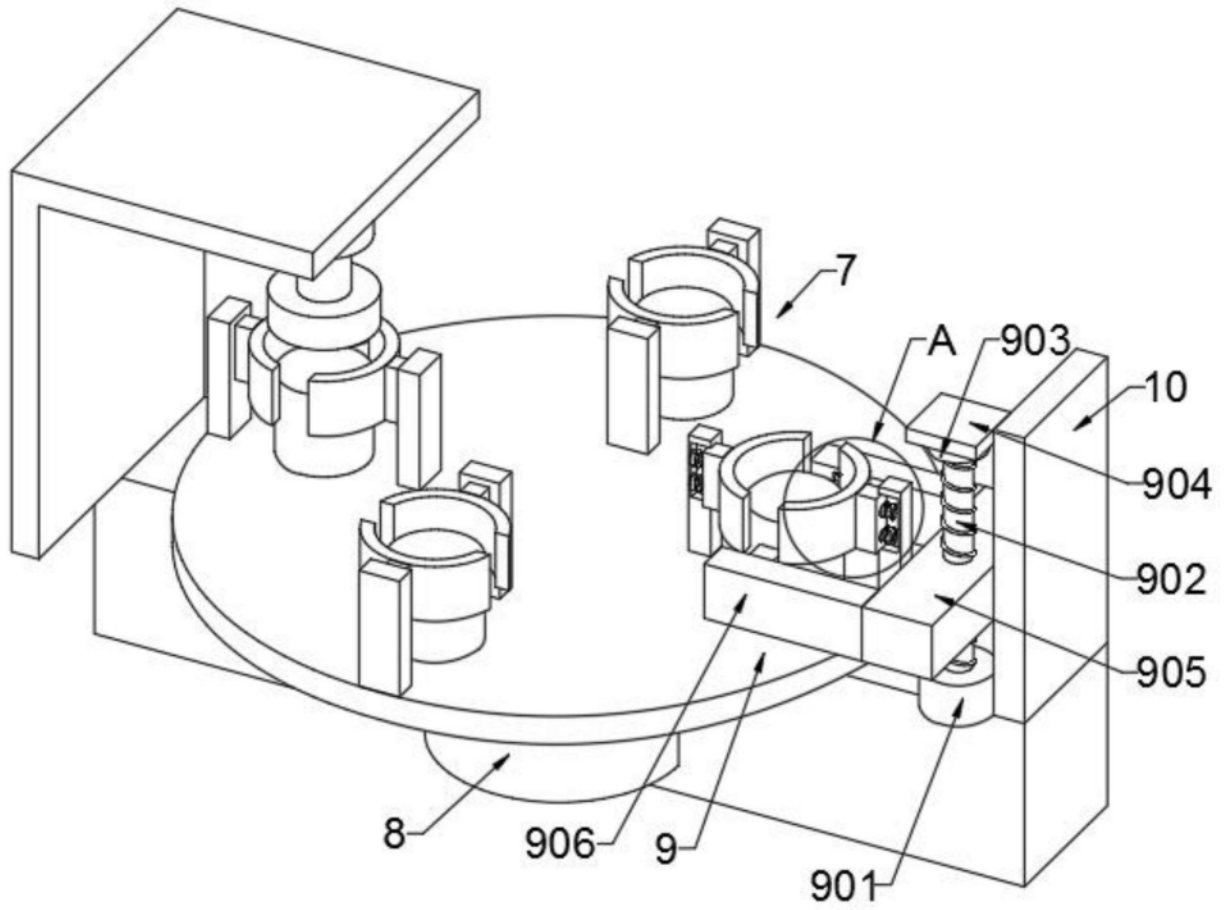


图2

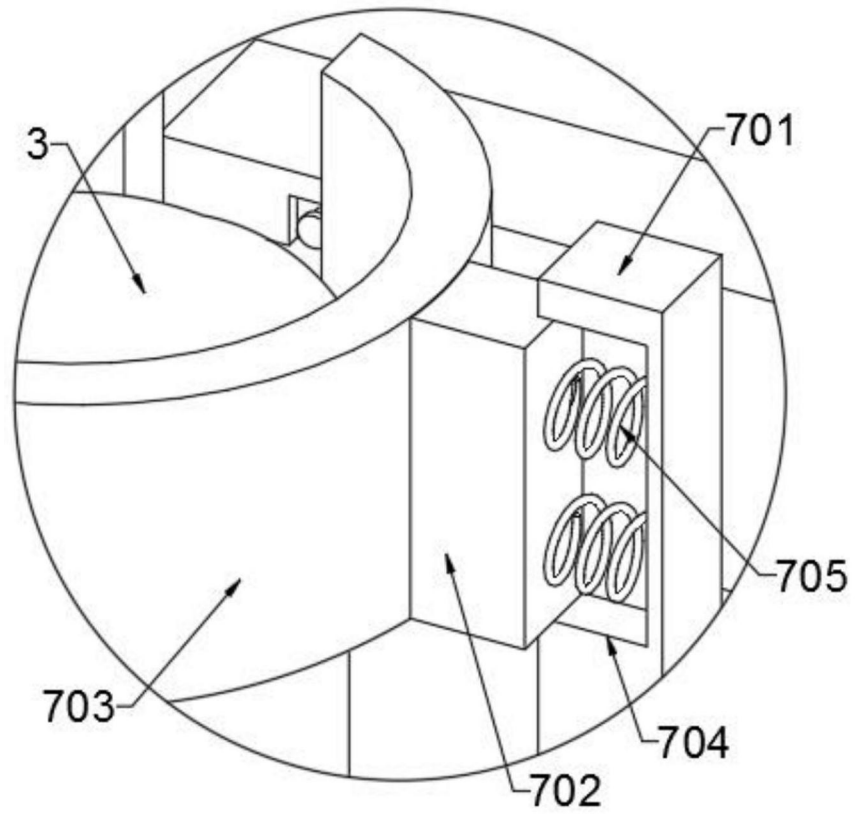


图3

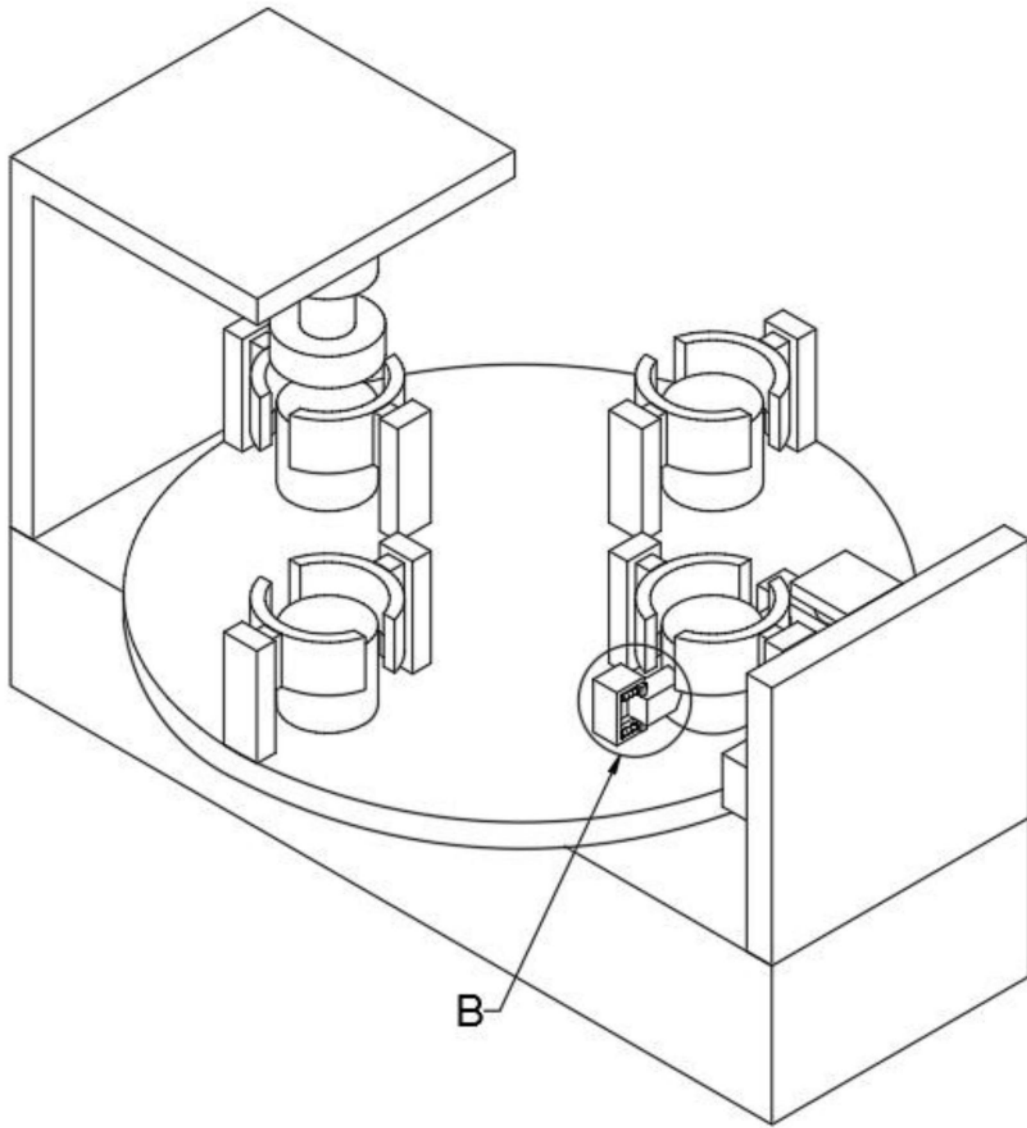


图4

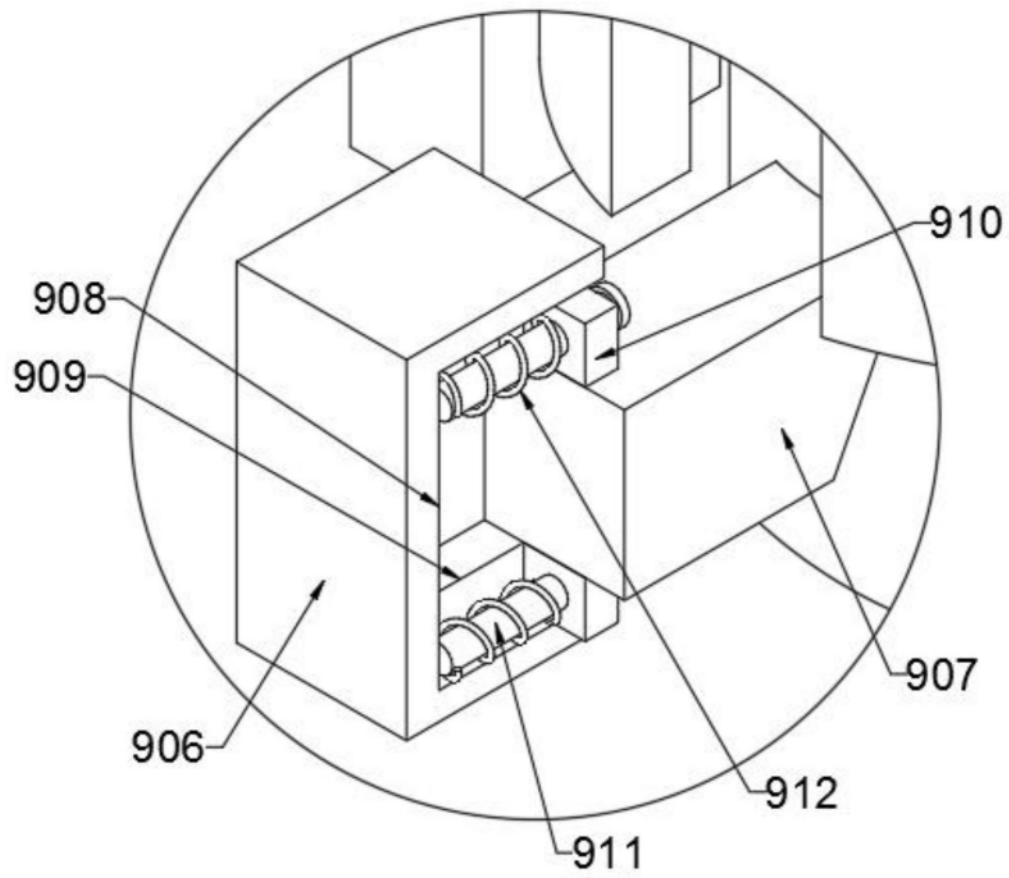


图5