(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213501001 U
(45)授权公告日 2021.06.22

(21)申请号 202021957099.1

(22)申请日 2020.09.09

(73)专利权人 泰州市新鼎海橡塑制品有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市宣堡镇郭寨村泰孔线东侧

(72)发明人 雷顺德

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 褚庆森

(51)Int.Cl.
B30B 3/04(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

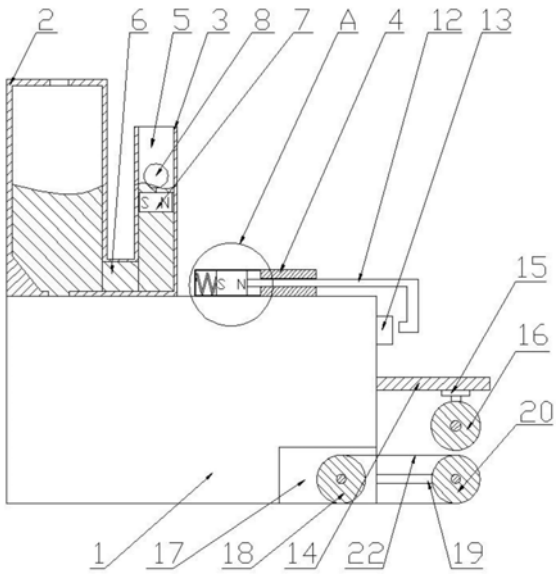
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种包装材料用生产加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种包装材料用生产加工设备，涉及包装材料技术领域，包括加工箱、进料器、第一安装块、第二安装块、第一空腔、连接通道、第一磁铁、浮块、第二空腔、第二磁铁、压缩弹簧、连接杆、工作开关、第三安装块、电动伸缩杆、压辊、第三空腔、第一转动辊、支撑架、第二转动辊、伺服电机和履带。本实用新型通过设置第一磁铁、浮块、第二磁铁、连接杆和工作开关，在原料不足时自动停止装置的工作，原料充足后使装置重新工作，避免装置做无用的工作，提高了装置的使用寿命，通过设置第三安装块、电动伸缩杆和压辊，电动伸缩杆带动压辊上下运动，可以调整压辊与履带之间的距离，适用于不同类型包装材料的生产加工。



CN 213501001 U

1.一种包装材料用生产加工设备，包括加工箱(1)，其特征在于：所述加工箱(1)顶部设有进料器(2)、第一安装块(3)和第二安装块(4)，所述加工箱(1)外壁一侧设有工作开关(13)，所述第一安装块(3)顶部中心开设有第一空腔(5)，所述进料器(2)内壁一侧开设有连接通道(6)，所述连接通道(6)一端延伸至所述第一空腔(5)内壁底部，所述第一空腔(5)内壁匹配设有滑动连接的第一磁铁(7)，所述第一磁铁(7)的N极靠近所述第二安装块(4)一侧，所述第一磁铁(7)顶部设有浮块(8)，所述第二安装块(4)内部开设有第二空腔(9)，所述第二空腔(9)内壁匹配设有滑动连接的第二磁铁(10)，所述第二磁铁(10)的S极靠近所述第一安装块(3)一侧，所述第二磁铁(10)靠近所述第一安装块(3)一侧于所述第二空腔(9)内部设有压缩弹簧(11)，所述压缩弹簧(11)一端与所述第二空腔(9)内壁固定连接，所述第二磁铁(10)远离所述第一安装块(3)一侧设有连接杆(12)，所述连接杆(12)一端延伸至所述工作开关(13)一侧，所述加工箱(1)外壁于所述工作开关(13)下方设有第三安装块(14)，所述第三安装块(14)底部设有电动伸缩杆(15)，所述电动伸缩杆(15)底端设有转动连接的压辊(16)，所述加工箱(1)底部开设有第三空腔(17)，所述第三空腔(17)内部设有转动连接的第一转动辊(18)，所述加工箱(1)外壁两侧对称设有支撑架(19)，两个所述支撑架(19)一端设有转动连接的同一个第二转动辊(20)，所述支撑架(19)外壁一侧设有伺服电机(21)，所述伺服电机(21)输出轴与所述第二转动辊(20)固定连接，所述第一转动辊(18)与所述第二转动辊(20)外壁匹配设有转动连接的履带(22)。

2.根据权利要求1所述的一种包装材料用生产加工设备，其特征在于：所述第二空腔(9)内部设有与所述第二磁铁(10)相匹配的第一滑轨。

3.根据权利要求1所述的一种包装材料用生产加工设备，其特征在于：所述进料器(2)和第一安装块(3)的材质为铜，所述压缩弹簧(11)为橡胶弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种包装材料用生产加工设备，其特征在于：所述进料器(2)顶部开设有进料口，所述进料器(2)底部开设有排料口，所述进料器(2)内壁底部于所述排料口一侧设有导板。

5.根据权利要求1所述的一种包装材料用生产加工设备，其特征在于：所述第二安装块(4)内部设有与所述连接杆(12)相匹配的通槽。

6.根据权利要求1所述的一种包装材料用生产加工设备，其特征在于：所述第一空腔(5)内壁设有与所述第一磁铁(7)相匹配的第二滑轨。

一种包装材料用生产加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装材料技术领域，具体为一种包装材料用生产加工设备。

背景技术

[0002] 包装材料是指用于制造包装容器、包装装潢、包装印刷、包装运输等满足产品包装要求所使用的材料，它即包括金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、竹本、野生蘑类、天然纤维、化学纤维、复合材料等主要包装材料，又包括捆扎带、装潢、印刷材料等辅助材料。包装材料在整个包装工业中占有重要地位，是发展包装技术、提高包装质量和降低包装成本的基础。生产加工设备指在工业企业中直接参加生产过程或直接为生产服务的机器设备，主要包括机械、动力及传导设备等。

[0003] 现有的包装材料用生产加工设备在工作时，经常出现包装材料的原料不足时，加工设备仍然保持工作状态，影响设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种包装材料用生产加工设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种包装材料用生产加工设备，包括加工箱，所述加工箱顶部设有进料器、第一安装块和第二安装块，所述加工箱外壁一侧设有工作开关，所述第一安装块顶部中心开设有第一空腔，所述进料器内壁一侧开设有连接通道，所述连接通道一端延伸至所述第一空腔内壁底部，所述第一空腔内壁匹配设有滑动连接的第一磁铁，所述第一磁铁的N极靠近所述第二安装块一侧，所述第一磁铁顶部设有浮块，所述第二安装块内部开设有第二空腔，所述第二空腔内壁匹配设有滑动连接的第二磁铁，所述第二磁铁的S极靠近所述第一安装块一侧，所述第二磁铁靠近所述第一安装块一侧于所述第二空腔内部设有压缩弹簧，所述压缩弹簧一端与所述第二空腔内壁固定连接，所述第二磁铁远离所述第一安装块一侧设有连接杆，所述连接杆一端延伸至所述工作开关一侧，所述加工箱外壁于所述工作开关下方设有第三安装块，所述第三安装块底部设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆底端设有转动连接的压辊，所述加工箱底部开设有第三空腔，所述第三空腔内部设有转动连接的第一转动辊，所述加工箱外壁两侧对称设有支撑架，两个所述支撑架一端设有转动连接的同一个第二转动辊，所述支撑架外壁一侧设有伺服电机，所述伺服电机输出轴与所述第二转动辊固定连接，所述第一转动辊与所述第二转动辊外壁匹配设有转动连接的履带。

[0006] 进一步的，所述第二空腔内部设有与所述第二磁铁相匹配的第一滑轨，通过限制第二磁铁的移动范围，来保证第二磁铁运动时的稳定性。

[0007] 进一步的，所述进料器和第一安装块的材质为铜，所述压缩弹簧为橡胶弹簧，通过限制进料器、第一安装块与压缩弹簧的材质，使其不具备磁性，不影响第一磁铁与第二磁铁之间的磁性。

[0008] 进一步的，所述进料器顶部开设有进料口，所述进料器底部开设有排料口，所述进料器内壁底部于所述排料口一侧设有导板，通过进料口来补充原料，通过排料口来将原料送入工作箱，通过导板减少原料堆积，避免浪费。

[0009] 进一步的，所述第二安装块内部设有与所述连接杆相匹配的通槽，保证连接杆运动时的平滑。

[0010] 进一步的，所述第一空腔内壁设有与所述第一磁铁相匹配的第二滑轨，通过限制第一磁铁的移动范围，来保证第一磁铁运动时的稳定性。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置第一磁铁、浮块、第二磁铁、连接杆和工作开关，在原料不足时自动停止装置的工作，原料充足后使装置重新工作，避免装置做无用的工作，提高了装置的使用寿命。

[0013] 2、本实用新型通过设置第三安装块、电动伸缩杆和压辊，电动伸缩杆带动压辊上下运动，可以调整压辊与履带之间的距离，适用于不同类型包装材料的生产加工。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型整体的主剖视图；

[0016] 图2是本实用新型整体的俯视图；

[0017] 图3是本实用新型图1中A处的放大示意图；

[0018] 图4是本实用新型图2中B处的放大示意图；

[0019] 图中：1加工箱；2进料器；3第一安装块；4第二安装块；5第一空腔；6连接通道；7第一磁铁；8浮块；9第二空腔；10第二磁铁；11压缩弹簧；12连接杆；13工作开关；14第三安装块；15电动伸缩杆；16压辊；17第三空腔；18第一转动辊；19支撑架；20第二转动辊；21伺服电机；22履带。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供技术方案：一种包装材料用生产加工设备，包括加工箱1，所述加工箱1顶部设有进料器2、第一安装块3和第二安装块4，所述加工箱1外壁一侧设有工作开关13，所述第一安装块3顶部中心开设有第一空腔5，所述进料器2内壁一侧开设有连接通道6，所述连接通道6一端延伸至所述第一空腔5内壁底部，所述第一空腔5内壁匹配设有滑动连接的第一磁铁7，所述第一磁铁7的N极靠近所述第二安装块4一侧，所述第一磁铁7顶部设有浮块8，所述第二安装块4内部开设有第二空腔9，所述第二空腔9内壁匹配设有滑动连接的第二磁铁10，所述第二磁铁10的S极靠近所述第一安装块3一侧，所述第二磁铁10靠近所述第一安装块3一侧于所述第二空腔9内部设有压缩弹簧11，所述压缩弹簧11一

端与所述第二空腔9内壁固定连接，所述第二磁铁10远离所述第一安装块3一侧设有连接杆12，所述连接杆12一端延伸至所述工作开关13一侧。

[0022] 所述第二空腔9内部设有与所述第二磁铁10相匹配的第一滑轨，通过限制第二磁铁10的移动范围，来保证第二磁铁10运动时的稳定性。

[0023] 所述进料器2和第一安装块3的材质为铜，所述压缩弹簧11为橡胶弹簧，通过限制进料器2、第一安装块3与压缩弹簧11的材质，使其不具备磁性，不影响第一磁铁7与第二磁铁10之间的磁性。

[0024] 所述进料器2顶部开设有进料口，所述进料器2底部开设有排料口，所述进料器2内壁底部于所述排料口一侧设有导板，通过进料口来补充原料，通过排料口来将原料送入工作箱1，通过导板减少原料堆积，避免浪费。

[0025] 所述第二安装块4内部设有与所述连接杆12相匹配的通槽，保证连接杆12运动时的平滑。

[0026] 所述第一空腔5内壁设有与所述第一磁铁7相匹配的第二滑轨，通过限制第一磁铁7的移动范围，来保证第一磁铁7运动时的稳定性。

[0027] 实施方式具体为：使用时，通过设置第一磁铁7、浮块8、第二磁铁10、连接杆12和工作开关13，工作开关13控制加工箱1的开启与关闭，装置工作时，原料从进料器2进入加工箱1中进行加工，浮块8的密度远小于原料的密度，浮块8浮于原料液面上，使第一磁铁7保持悬浮状态，随着工作的进行，加料器2中的原料减少，第一空腔5中的原料随之减少，浮块8的高度随着原料的减少而下降，带动第一磁铁7下降，当第一磁铁7运动至第一空腔5底部时，第一磁铁7的N极和第二磁铁10的S极相吸，磁力大于压缩弹簧11的弹力，带动第二磁铁10向第一磁铁7运动，连接杆12随着第二磁铁10运动，按下工作开关13，使加工箱1的工作停止，当原料补充后，浮块8带动第一磁铁7上升，压缩弹簧11推动第二磁铁10运动，停止按压工作开关13，使加工箱1重新开始工作，在原料不足时自动停止装置的工作，原料充足后使装置重新工作，避免装置做无用的工作，提高了装置的使用寿命。

[0028] 请参阅图1-2，本实用新型提供技术方案：一种包装材料用生产加工设备，还包括设置于所述加工箱1外壁的第三安装块14，所述第三安装块14位于所述工作开关13下方，所述第三安装块14底部设有电动伸缩杆15，所述电动伸缩杆15底端设有转动连接的压辊16，所述加工箱1底部开设有第三空腔17，所述第三空腔17内部设有转动连接的第一转动辊18，所述加工箱1外壁两侧对称设有支撑架19，两个所述支撑架19一端设有转动连接的同一个第二转动辊20，所述支撑架19外壁一侧设有伺服电机21，所述伺服电机21输出轴与所述第二转动辊20固定连接，所述第一转动辊18与所述第二转动辊20外壁匹配设有转动连接的履带22。

[0029] 实施方式具体为：使用时，通过设置第三安装块14、电动伸缩杆15和压辊16，当加工箱1完成工作后，包装材料落到履带22上，伺服电机21开始工作，带动第二转动辊20转动，履带22随着第二转动辊20的转动而运动，将包装材料送至履带22与压辊16之间，电动伸缩杆15工作，带动压辊16上下运动，对于包装材料进行挤压，使包装材料表面保持平整，电动伸缩杆15带动压辊16上下运动，可以调整压辊16与履带22之间的距离，适用于不同类型包装材料的生产加工。

[0030] 本实用新型的工作原理：

[0031] 参照说明书附图1-4，通过设置第一磁铁7、浮块8、第二磁铁10、连接杆12和工作开关13，在原料不足时自动停止装置的工作，原料充足后使装置重新工作，避免装置做无用的工作，提高了装置的使用寿命。

[0032] 进一步的，参照说明书附图1-2，通过设置第三安装块14、电动伸缩杆15和压辊16，电动伸缩杆15带动压辊16上下运动，可以调整压辊16与履带22之间的距离，适用于不同类型包装材料的生产加工。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

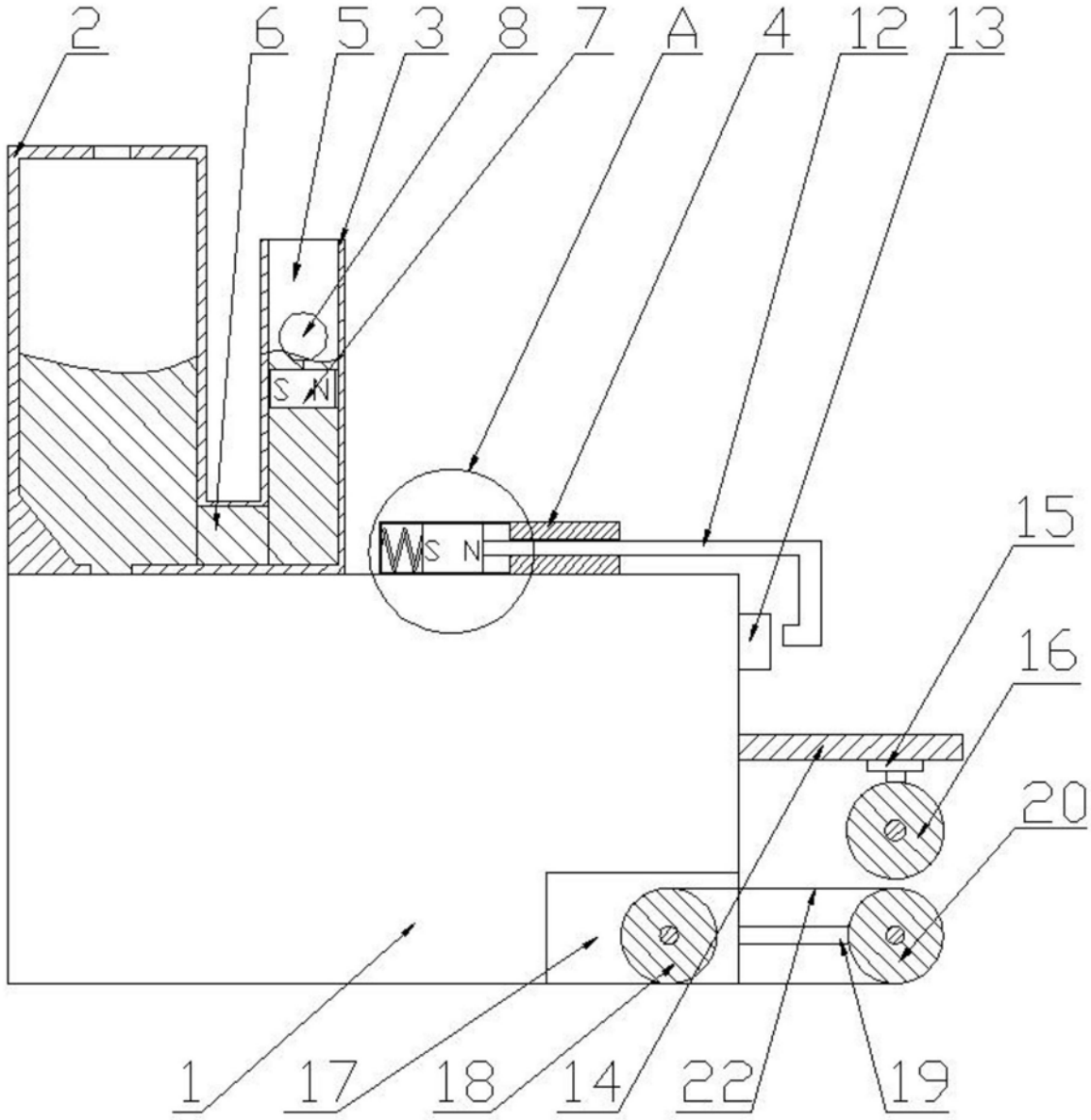


图1

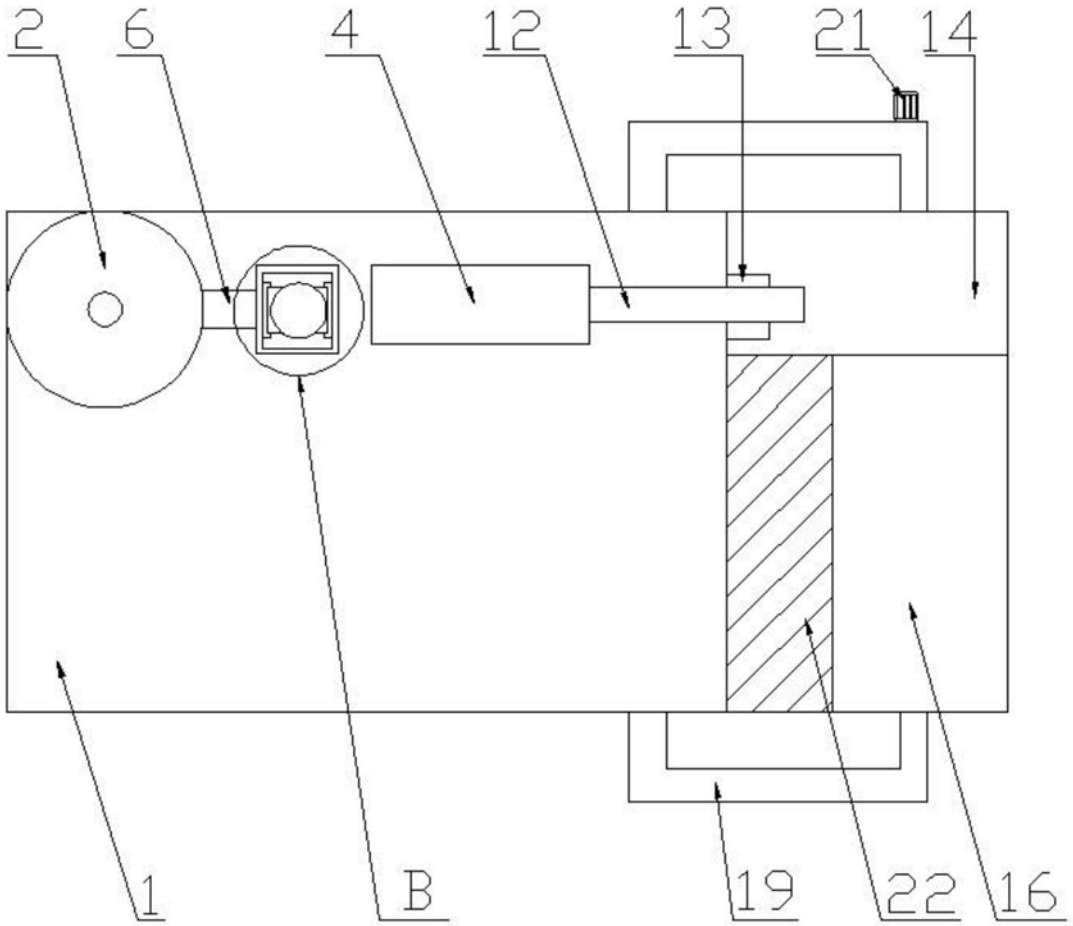


图2

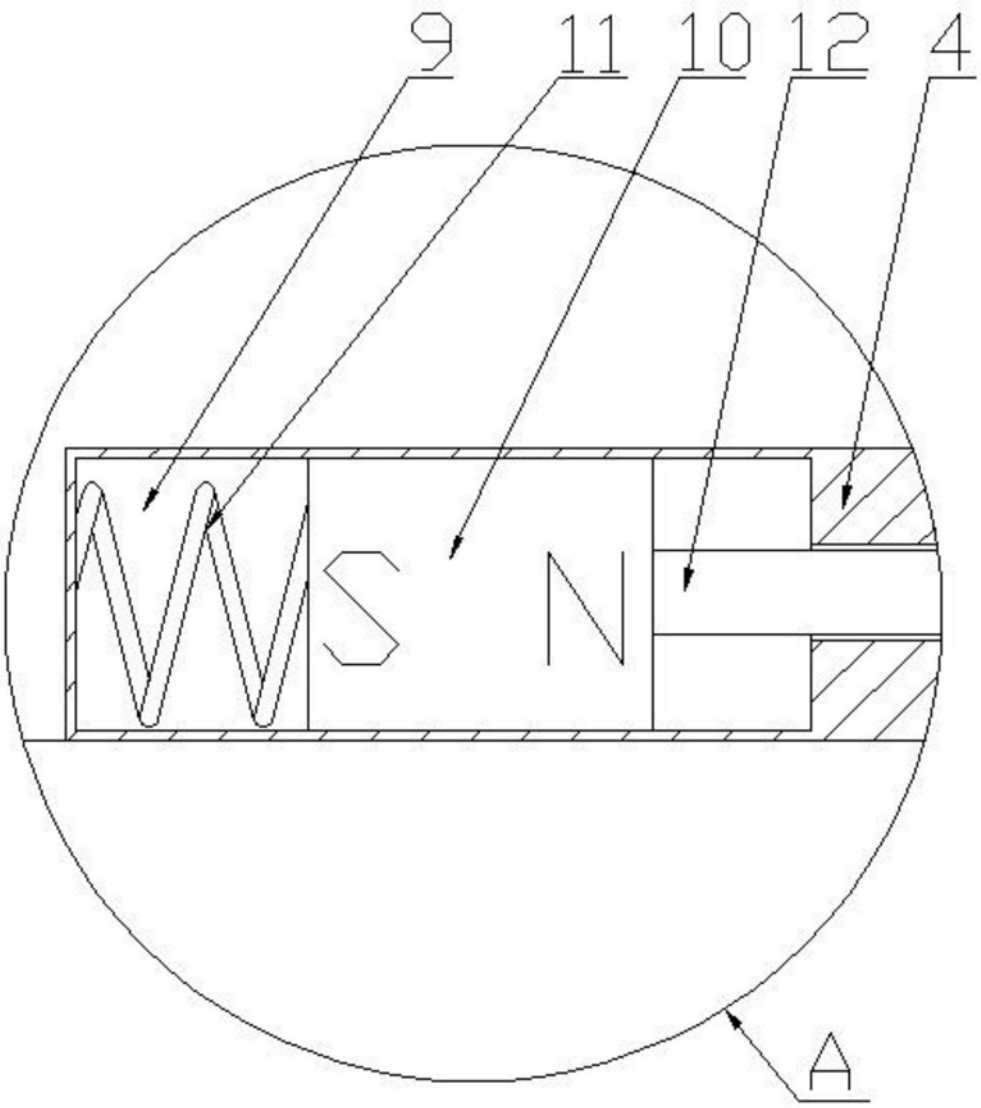


图3

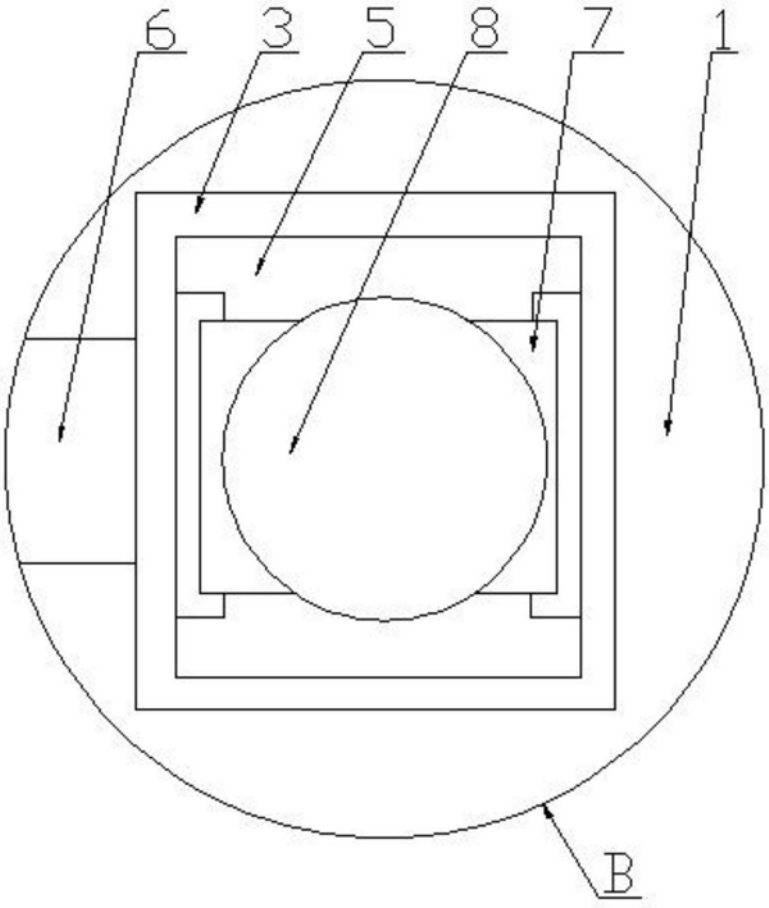


图4