(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111453009 A
(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010276146.4

(22)申请日 2020.04.09

(71)申请人 谢丽红
地址 210000 江苏省南京市南京科学园龙眠大道629号

(72)发明人 谢丽红

(51)Int.Cl.
B65B 1/04(2006.01)
B65B 1/28(2006.01)
B65B 43/26(2006.01)
B65B 43/54(2006.01)
B65B 63/00(2006.01)

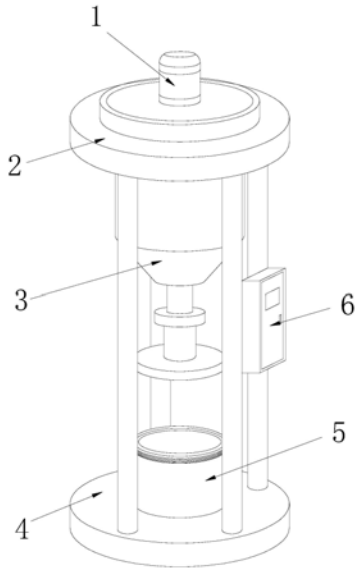
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种粉料大袋包装机

(57)摘要

本发明提供一种粉料大袋包装机，其结构包括旋转器、卡环架、导料腔体结构、底支架、填充槽、控制箱，旋转器通过嵌入的方式安装在导料腔体结构上，本发明通过设置粉料打散输送器，以此能够降低粉料在进入到包装袋内时，产生较大的粉状颗粒飞扬起来，通过设置升降套架结构，将推压板压在填充槽上方，且当推压板平稳的贴合在填充槽上方时，第一升缩套环将会从外环套内脱离出来，且第二升缩套环将会从第一升缩套环内脱离出来，由于填充槽在遮盖板的作用下密封起来，使得填充槽内的飞扬的粉状物，无法飞扬到空气中去，且静等后，将会自动在落到填充槽内的包装袋内去，从而能够有效的避免粉料产生的粉状颗粒飞扬到空气中去，对周边的空气造成影响。



CN 111453009 A

1.一种粉料大袋包装机，其结构包括旋转器(1)、卡环架(2)、导料腔体结构(3)、底支架(4)、填充槽(5)、控制箱(6)，所述旋转器(1)通过嵌入的方式安装在导料腔体结构(3)上，所述导料腔体结构(3)通过镶嵌的方式放置于卡环架(2)上，所述卡环架(2)下端面与底支架(4)上方相焊接，所述填充槽(5)下端面与底支架(4)上表面相焊接，所述控制箱(6)与底支架(4)机械连接，所述填充槽(5)位于导料腔体结构(3)正下方，其特征在于：

所述导料腔体结构(3)包括套环(31)、粉料打散输送器(32)、导料管(33)、粉料腔体(34)，所述套环(31)内环与导料管(33)下外环螺纹连接，所述导料管(33)上端面与粉料腔体(34)下端面相焊接，所述套环(31)下端与粉料打散输送器(32)上端通过电焊相连接。

2.根据权利要求1所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述粉料打散输送器(32)包括升降套架结构(321)、嵌入卡环(322)、刀片(323)、固定盘(324)、连接柱(325)，所述升降套架结构(321)上端面与固定盘(324)下端面通过电焊相连接，所述嵌入卡环(322)内端面均匀焊接有刀片(323)，所述嵌入卡环(322)通过嵌入的方式安装在固定盘(324)上，所述填充槽(5)位于升降套架结构(321)的正下方。

3.根据权利要求2所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述连接柱(325)与嵌入卡环(322)为同一轴心结构。

4.根据权利要求2所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述升降套架结构(321)包括升降罩(211)、遮挡嵌套结构(212)，所述升降罩(211)焊接于遮挡嵌套结构(212)上，所述遮挡嵌套结构(212)位于填充槽(5)正上方。

5.根据权利要求4所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述升降罩(211)包括第一升缩套环(111)、第二升缩套环(112)、外环套(113)、限位环(114)、滑轨(115)，所述第一升缩套环(111)嵌入安装于外环套(113)上且活动连接，所述第二升缩套环(112)套合于第一升缩套环(111)外环且活动连接，所述限位环(114)与第一升缩套环(111)为一体化结构，所述第二升缩套环(112)与滑轨(115)为一体化结构，所述第二升缩套环(112)下端与遮挡嵌套结构(212)上端相焊接。

6.根据权利要求5所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述第一升缩套环(111)的底部与外环套(113)的底部由内向外逐渐递增。

7.根据权利要求4所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述遮挡嵌套结构(212)包括遮盖板(221)、压板结构(222)、缓冲弹簧(223)、滑槽(224)，所述遮盖板(221)与滑槽(224)为一体化结构，所述缓冲弹簧(223)焊接于压板结构(222)内侧，所述遮盖板(221)内部设有压板结构(222)且活动连接，所述遮盖板(221)位于填充槽(5)正上方。

8.根据权利要求7所述的一种粉料大袋包装机，其特征在于：所述压板结构(222)包括推压板(231)、连接条(232)、滑条(233)，所述推压板(231)通过连接条(232)与滑条(233)相焊接。

一种粉料大袋包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及包装技术领域，具体为一种粉料大袋包装机。

背景技术

[0002] 粉料包装机广泛地应用于在食品、医药、化工和粉末冶金等行业，且目前的粉体物料的粒度越来越小，而目前在将食品粉料进行装袋包装时，例如：面粉物料，在将面粉物料注入到大袋中后，然后在对其进行封口包装，以此来对面粉进行存储整理，但是现有技术具有以下缺陷：

[0003] 在将面粉注入到大袋中时，由于注入嘴与大袋底部存在着一定的高度，致使在将面粉物料注入到袋中时，面粉物料在落入到袋中底部时，将会冲击袋子底部，部分粉料在冲击力的作用下，将会飞扬起来，扩散在空气中。

[0004] 本发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种粉料大袋包装机，解决了在将面粉注入到大袋中时，由于注入嘴与大袋底部存在着一定的高度，致使在将面粉物料注入到袋中时，面粉物料在落入到袋中底部时，将会冲击袋子底部，部分粉料在冲击力的作用下，将会飞扬起来，扩散在空气中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种粉料大袋包装机，其结构包括旋转器、卡环架、导料腔体结构、底支架、填充槽、控制箱，所述旋转器通过嵌入的方式安装在导料腔体结构上，所述导料腔体结构通过镶嵌的方式放置于卡环架上，所述卡环架下端面与底支架上方相焊接，所述填充槽下端面与底支架上表面相焊接，所述控制箱与底支架机械连接，所述填充槽位于导料腔体结构正下方，所述导料腔体结构包括套环、粉料打散输送器、导料管、粉料腔体，所述套环内环与导料管下外环螺纹连接，所述导料管上端面与粉料腔体下端面相焊接，所述套环下端与粉料打散输送器上端通过电焊相连接。

[0009] 作为优选，所述粉料打散输送器包括升降套架结构、嵌入卡环、刀片、固定盘、连接柱，所述升降套架结构上端面与固定盘下端面通过电焊相连接，所述嵌入卡环内端面均匀焊接有刀片，所述嵌入卡环通过嵌入的方式安装在固定盘上，所述填充槽位于升降套架结构的正下方，所述刀片共设有八片，且均匀嵌入安装于连接柱侧端，所述刀片上端呈锋利结构，且能够对从粉料腔体掉落下来的粉料进行打散的作用，且不会使粉料残留在刀片上方。

[0010] 作为优选，所述连接柱与嵌入卡环为同一轴心结构，且连接柱上三分之一为圆锥体结构，能够对粉料进行导流的作用，避免粉料残留在连接柱上方，且下三分之二为圆柱体结构，且在圆柱体侧端设有八个导孔，用于与刀片进行装配的作用，使得八个刀片能够稳定连接在一起，防止刀片在受到粉料的撞击后发生晃动。

[0011] 作为优选，所述升降套架结构包括升降罩、遮挡嵌套结构，所述升降罩焊接于遮挡嵌套结构上，所述遮挡嵌套结构位于填充槽正上方。

[0012] 作为优选，所述升降罩包括第一升缩套环、第二升缩套环、外环套、限位环、滑轨，所述第一升缩套环嵌入安装于外环套上且活动连接，所述第二升缩套环套合于第一升缩套环外环且活动连接，所述限位环与第一升缩套环为一体化结构，所述第二升缩套环与滑轨为一体化结构，所述第二升缩套环下端与遮挡嵌套结构上端相焊接，从而将升降罩固定在遮挡嵌套结构上方。

[0013] 作为优选，所述第一升缩套环的底部与外环套的底部由内向外逐渐递增，且在底部最高点时，呈锋端结构，同时第一升缩套环用于对第二升缩套环内侧进行刮动，外环套用于对第一升缩套环内侧进行刮动。

[0014] 作为优选，所述遮挡嵌套结构包括遮盖板、压板结构、缓冲弹簧、滑槽，所述遮盖板与滑槽为一体化结构，所述缓冲弹簧焊接于压板结构内侧，所述遮盖板内部设有压板结构且活动连接，所述遮盖板位于填充槽正上方，所述滑槽呈长方形结构，且用于对压板结构的滑动轨迹进行限制的作用。

[0015] 作为优选，所述压板结构包括推压板、连接条、滑条，所述推压板通过连接条与滑条相焊接，所述推压板左侧远离滑条的一端角呈弧形结构，且涂抹有橡胶溶液，使得推压板能够更方便的嵌入到填充槽内侧，且不会将填充槽内的包装袋刮破掉。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种粉料大袋包装机。具备以下有益效果：

[0018] 1、本发明通过设置粉料打散输送器，经过刀片对其进行打散，使得粉料进入到填充槽上的包装袋内时，不会产生较大的冲击力，以此能够降低粉料在进入到包装袋内时，产生较大的粉状颗粒飞扬起来。

[0019] 2、本发明通过设置升降套架结构，将推压板压在填充槽上方，且当推压板平稳的贴合在填充槽上方时，第一升缩套环将会从外环套内脱离出来，且第二升缩套环将会从第一升缩套环内脱离出来，由于填充槽在遮盖板的作用下密封起来，使得填充槽内的飞扬的粉状物，无法飞扬到空气中去，且静等后，将会自动在落到填充槽内的包装袋内去，从而能够有效的避免粉料产生的粉状颗粒飞扬到空气中去，对周边的空气造成影响。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种粉料大袋包装机的结构示意图；

[0021] 图2为本发明导料腔体结构正视的结构示意图；

[0022] 图3为本发明粉料打散输送器正视的结构示意图；

[0023] 图4为本发明刀片与固定盘俯视的结构示意图；

[0024] 图5为本发明升降套架结构正视的结构示意图；

[0025] 图6为本发明升降罩侧视的结构示意图；

[0026] 图7为本发明遮挡嵌套结构俯视的结构示意图；

[0027] 图8为本发明压板结构立体的结构示意图。

[0028] 图中：旋转器-1、卡环架-2、导料腔体结构-3、底支架-4、填充槽-5、控制箱-6、套环-31、粉料打散输送器-32、导料管-33、粉料腔体-34、升降套架结构-321、嵌入卡环-322、刀片-323、固定盘-324、连接柱-325、升降罩-211、遮挡嵌套结构-212、第一升缩套环-111、第二升缩套环-112、外环套-113、限位环-114、滑轨-115、遮盖板-221、压板结构-222、缓冲

弹簧-223、滑槽-224、推压板-231、连接条-232、滑条-233。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0030] 如附图1至附图8所示：

[0031] 实施例1

[0032] 本发明实施例提供一种粉料大袋包装机，其结构包括旋转器1、卡环架2、导料腔体结构3、底支架4、填充槽5、控制箱6，所述旋转器1通过嵌入的方式安装在导料腔体结构3上，所述导料腔体结构3通过镶嵌的方式放置于卡环架2上，所述卡环架2下端面与底支架4上方相焊接，所述填充槽5下端面与底支架4上表面相焊接，所述控制箱6与底支架4机械连接，所述填充槽5位于导料腔体结构3正下方，所述导料腔体结构3包括套环31、粉料打散输送器32、导料管33、粉料腔体34，所述套环31内环与导料管33下外环螺纹连接，所述导料管33上端面与粉料腔体34下端面相焊接，所述套环31下端与粉料打散输送器32上端通过电焊相连接。

[0033] 其中，所述粉料打散输送器32包括升降套架结构321、嵌入卡环322、刀片323、固定盘324、连接柱325，所述升降套架结构321上端面与固定盘324下端面通过电焊相连接，所述嵌入卡环322内端面均匀焊接有刀片323，所述嵌入卡环322通过嵌入的方式安装在固定盘324上，所述填充槽5位于升降套架结构321的正下方，所述刀片323共设有八片，且均匀嵌入安装于连接柱325侧端，所述刀片323上端呈锋利结构，且能够对从粉料腔体34掉落下来的粉料进行打散的作用，且不会使粉料残留在刀片323上方。

[0034] 其中，所述连接柱325与嵌入卡环322为同一轴心结构，且连接柱325上三分之一为圆锥体结构，能够对粉料进行导流的作用，避免粉料残留在连接柱325上方，且下三分之二为圆柱体结构，且在圆柱体侧端设有八个导孔，用于与刀片323进行装配的作用，使得八个刀片323能够稳定连接在一起，防止刀片323在受到粉料的撞击后发生晃动。

[0035] 具体工作流程如下：

[0036] 当在对粉料装袋时，通过控制箱6开启导料腔体结构3内的阀口，使得粉料腔体34内的粉料从导料管33处导出来，掉落往刀片323处，粉状的粉料将会直接的从刀片323缝处掉往升降套架结构321，穿过升降套架结构321底部，进入到填充槽5上放置的包装袋内部，而在粉料腔体34内部堆积成块的粉料从导料管33处进入到固定盘324内侧时，经过刀片323对其进行打散，使得粉料进入到填充槽5上的包装袋内时，不会产生较大的冲击力，以此能够降低粉料在进入到包装袋内时，产生较大的粉状颗粒飞扬起来。

[0037] 实施例2

[0038] 其中，所述升降套架结构321包括升降罩211、遮挡嵌套结构212，所述升降罩211焊接于遮挡嵌套结构212上，所述遮挡嵌套结构212位于填充槽5正上方。

[0039] 其中，所述升降罩211包括第一升缩套环111、第二升缩套环112、外环套113、限位环114、滑轨115，所述第一升缩套环111嵌入安装于外环套113上且活动连接，所述第二升缩

套环112套合于第一升缩套环111外环且活动连接，所述限位环114与第一升缩套环111为一体化结构，所述第二升缩套环112与滑轨115为一体化结构，所述第二升缩套环112下端与遮挡嵌套结构212上端相焊接，从而将升降罩211固定在遮挡嵌套结构212上方。

[0040] 其中，所述第一升缩套环111的底部与外环套113的底部由内向外逐渐递增，且在底部最高点时，呈锋端结构，同时第一升缩套环111用于对第二升缩套环112内侧进行刮动，外环套113用于对第一升缩套环111内侧进行刮动。

[0041] 其中，所述遮挡嵌套结构212包括遮盖板221、压板结构222、缓冲弹簧223、滑槽224，所述遮盖板221与滑槽224为一体化结构，所述缓冲弹簧223焊接于压板结构222内侧，所述遮盖板221内部设有压板结构222且活动连接，所述遮盖板221位于填充槽5正上方，所述滑槽224呈长方形结构，且用于对压板结构222的滑动轨迹进行限制的作用。

[0042] 其中，所述压板结构222包括推压板231、连接条232、滑条233，所述推压板231通过连接条232与滑条233相焊接，所述推压板231左侧远离滑条233的一端角呈弧形结构，且涂抹有橡胶溶液，使得推压板231能够更方便的嵌入到填充槽5内侧，且不会将填充槽5内的包装袋刮破掉。

[0043] 具体工作流程如下：

[0044] 将包装袋放置到填充槽5上后，然后在将推压板231压在填充槽5上方，且当推压板231平稳的贴合在填充槽5上方时，第一升缩套环111将会从外环套113内脱离出来，且第二升缩套环112将会从第一升缩套环111内脱离出来，且推压板231在缓冲弹簧223的作用下，对填充槽5内的包装袋向填充槽5内壁进行挤压，使得包装袋袋口能够始终敞开到最大，且保持不动，当粉料从外环套113内侧掉落下来时，进入到填充槽5内的包装袋内时，产生粉状物飞扬起来时，由于填充槽5在遮盖板221的作用下密封起来，使得填充槽5内的飞扬的粉状物，无法飞扬到空气中去，且静等后，将会自动在落到填充槽5内的包装袋内去，从而能够有效的避免粉料产生的粉状颗粒飞扬到空气中去，对周边的空气造成影响。

[0045] 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。

[0046] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

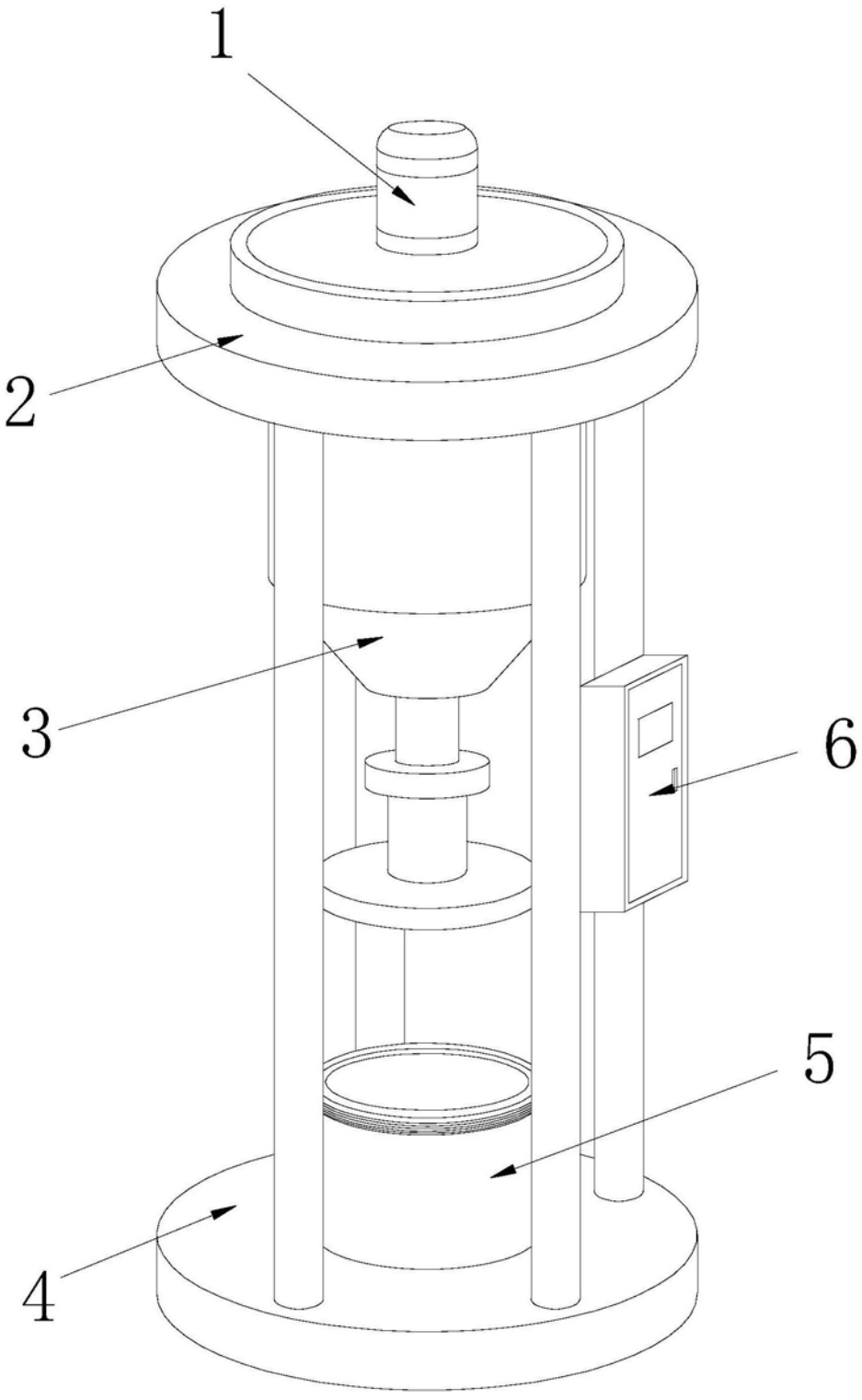


图1

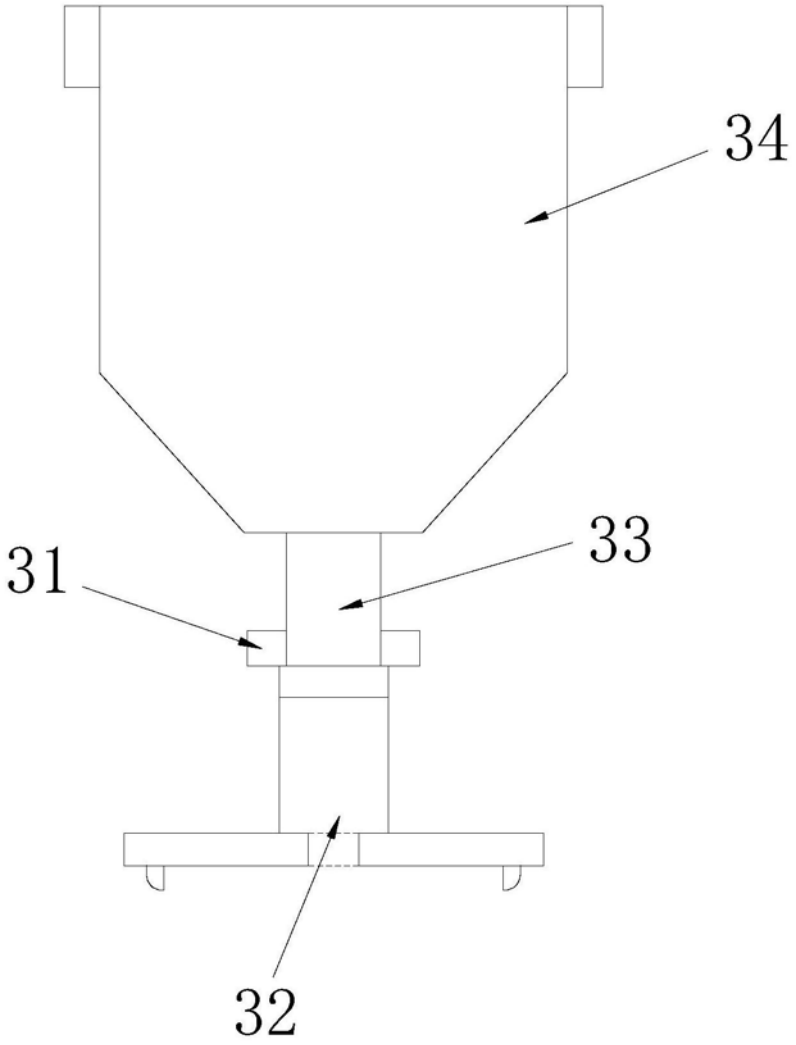


图2

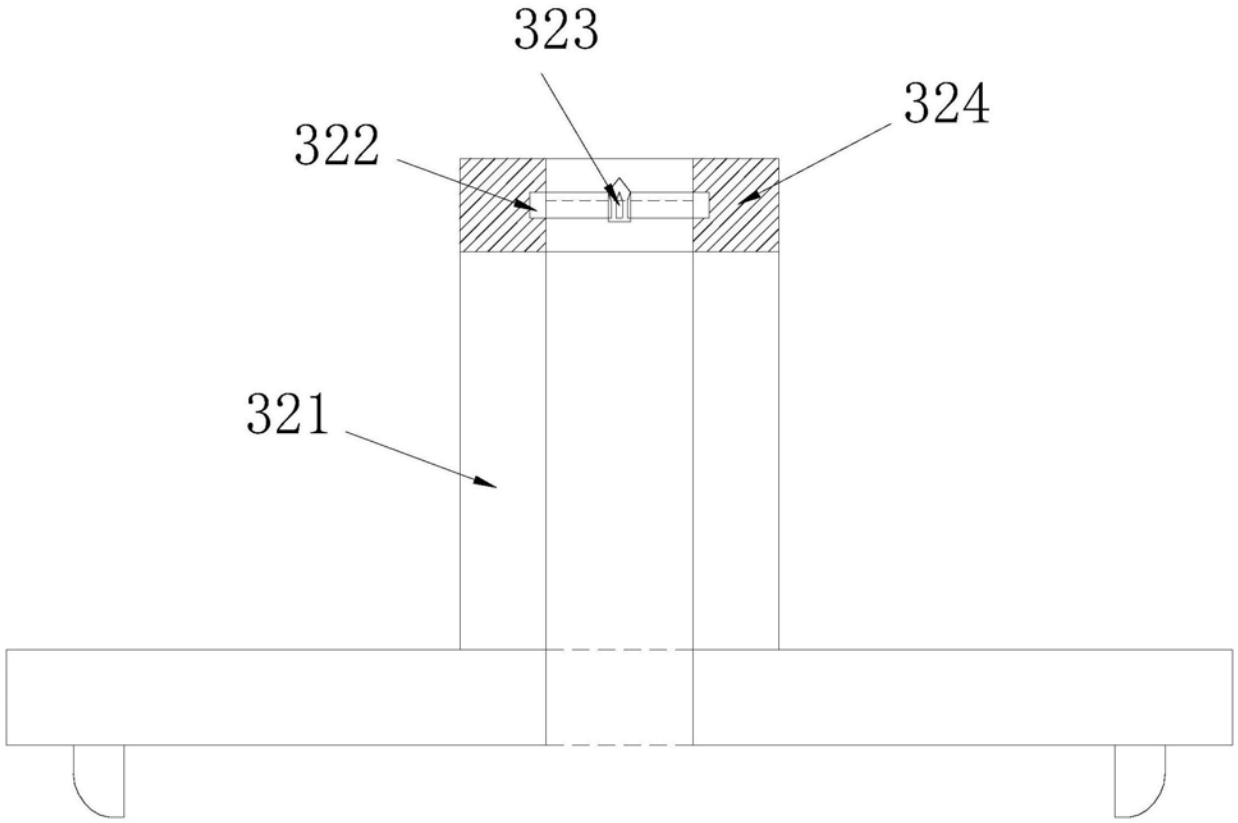


图3

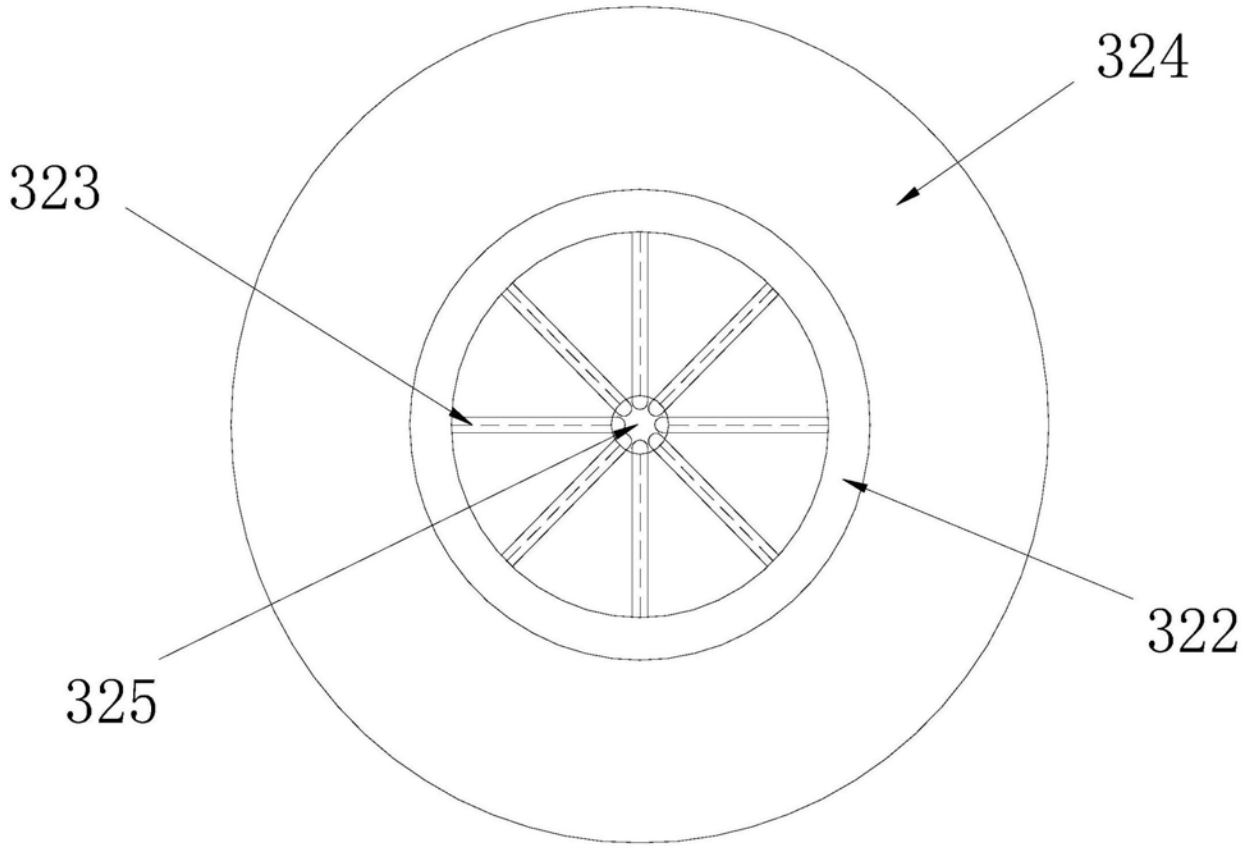


图4

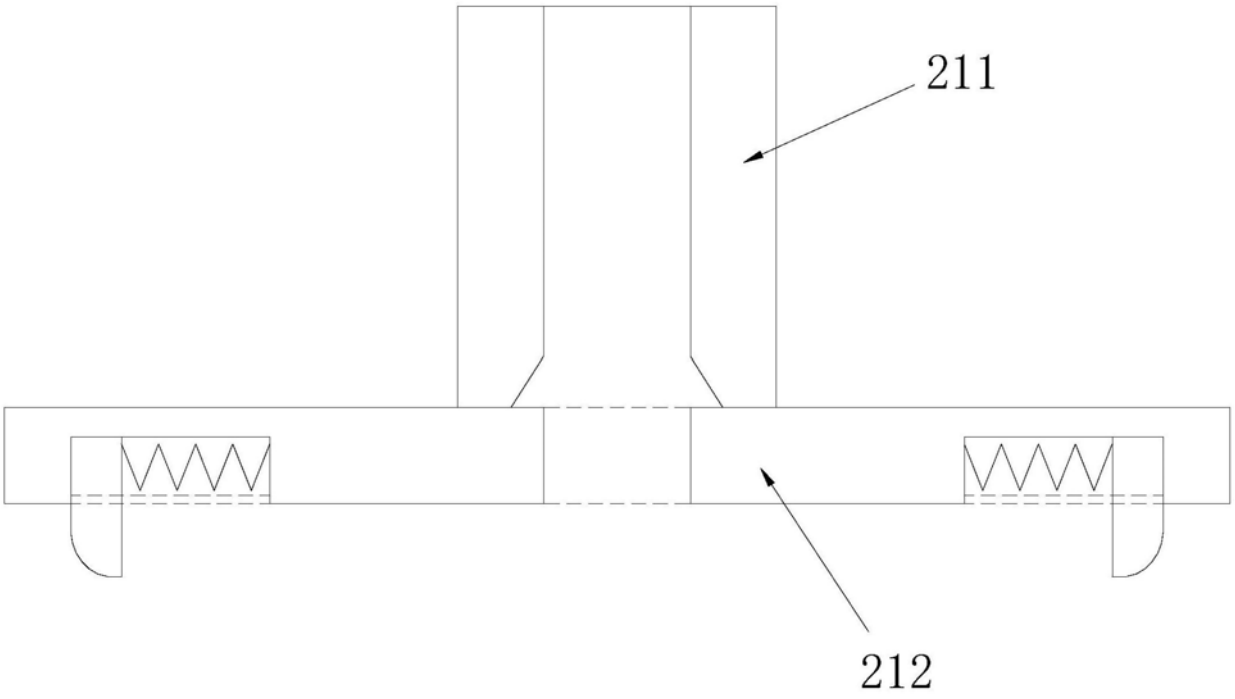


图5

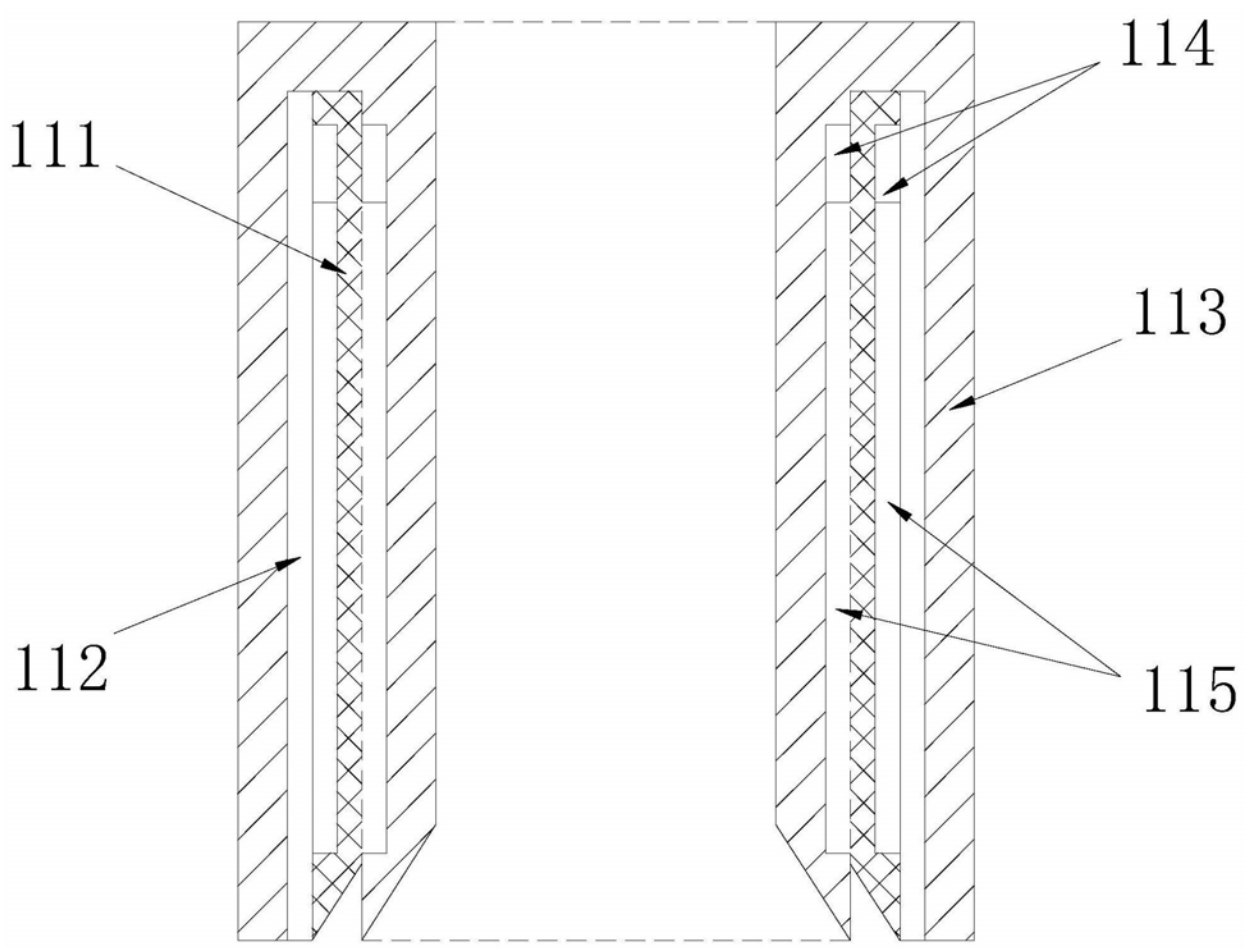


图6

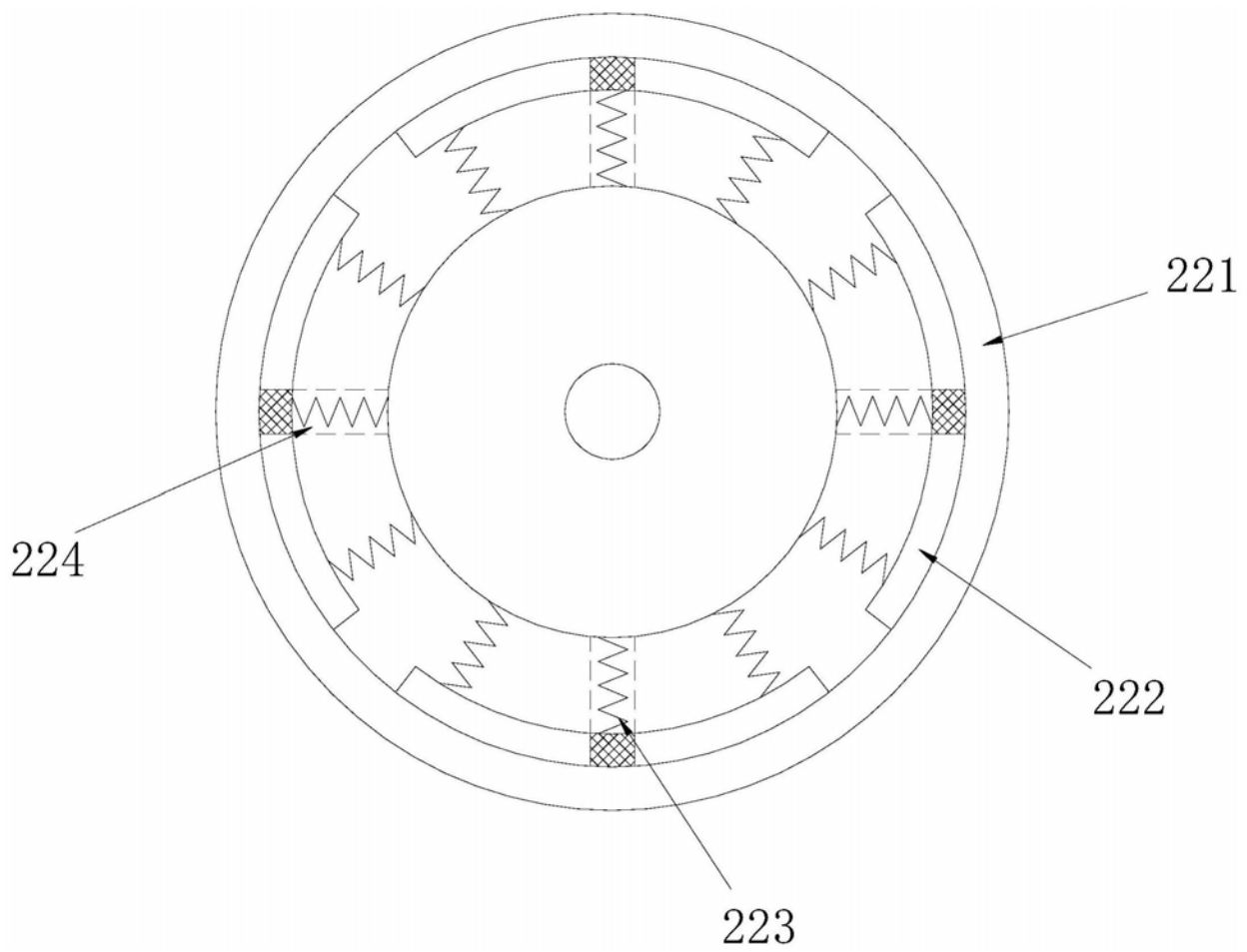


图7

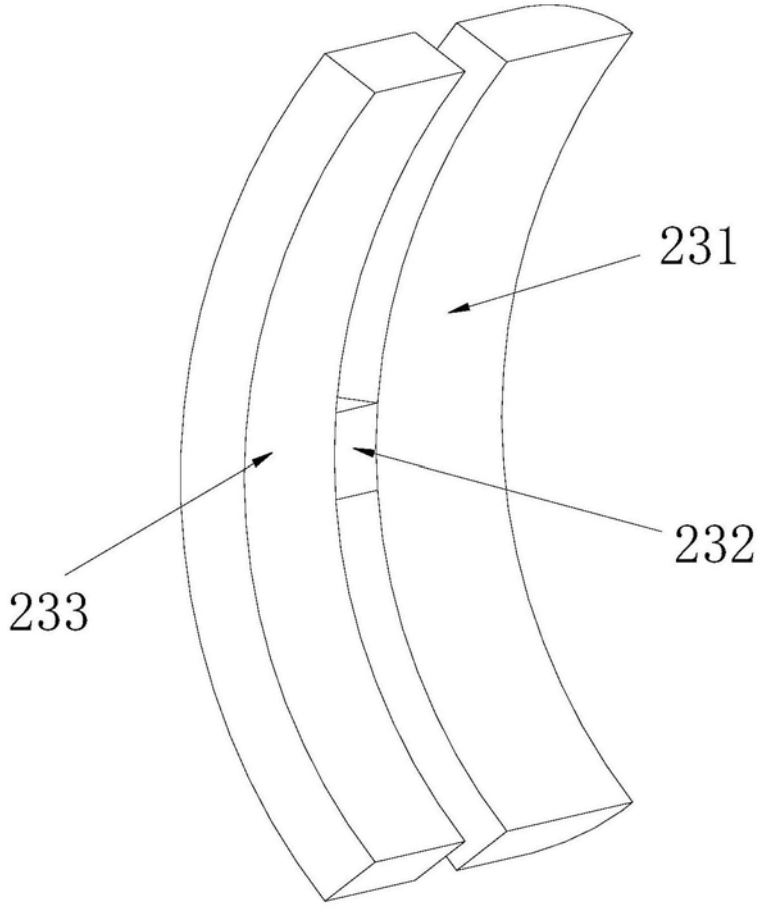


图8