



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215754608 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121937712.8

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 青岛华德立机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市北关小
杨戈庄村前

(72) 发明人 乔坤 王峰 解冲

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

代理人 李英姿

(51) Int. Cl.

B65G 15/58 (2006.01)

B65G 21/20 (2006.01)

B65G 37/00 (2006.01)

B65G 33/06 (2006.01)

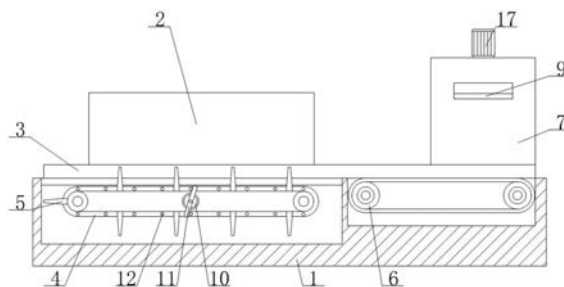
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动餐具追踪输出设备

(57) 摘要

本实用新型涉及餐具生产技术领域,尤其为一种全自动餐具追踪输出设备,包括底架、清洁包装箱和输送箱,所述底架的上端左侧固定连接清洁包装箱,所述底架的上端外侧固定连接有限位板,所述底架的内部左侧转动连接有输送带,所述输送带的内侧固定连接定位推板,所述底架的内部右侧转动连接有传送带,所述传送带的上端右侧设有输送箱,所述输送箱的内部转动连接有输送螺旋辊,本实用新型中,通过设置的限位板、输送带和定位推板,利用限位板对餐具进行限位,使餐具能够保持直线运动,并通过输送带对定位推板进行移动,使定位推板能够对餐具进行等距输送,从而使餐具能够得到准确追踪输出,提升餐具加工效率,便于大量的餐具生产加工使用。



1. 一种全自动餐具追踪输出设备,包括底架(1)、清洁包装箱(2)和输送箱(7),其特征在于:所述底架(1)的上端左侧固定连接清洁包装箱(2),所述底架(1)的上端外侧固定连接有限位板(3),所述底架(1)的内部左侧转动连接有输送带(4),所述输送带(4)的内侧固定连接定位推板(5),所述底架(1)的内部右侧转动连接有传送带(6),所述传送带(6)的上端右侧设有输送箱(7),所述输送箱(7)的内部转动连接有输送螺旋辊(8),所述输送箱(7)的前端固定连接进料板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动餐具追踪输出设备,其特征在于:所述输送带(4)的内侧中间位置处设有第一电机(10),所述第一电机(10)与底架(1)之间固定连接,所述第一电机(10)的输出轴前端固定连接传动杆(11),所述传动杆(11)的外侧滑动连接有固定杆(12),所述固定杆(12)与输送带(4)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动餐具追踪输出设备,其特征在于:所述输送螺旋辊(8)的内侧固定连接传动轴(13),所述传动轴(13)的上端固定连接被动滑轮(14),所述被动滑轮(14)的外侧绕覆有传动带(15),所述传动带(15)的内侧设有主动滑轮(16),所述被动滑轮(14)通过传动带(15)与主动滑轮(16)之间转动连接,所述主动滑轮(16)与输送箱(7)之间转动连接,所述主动滑轮(16)的上端设有第二电机(17),所述主动滑轮(16)通过输出轴与第二电机(17)之间转动连接,所述第二电机(17)与输送箱(7)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动餐具追踪输出设备,其特征在于:所述定位推板(5)的数量有九个,所述定位推板(5)呈等间距设置。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动餐具追踪输出设备,其特征在于:所述输送螺旋辊(8)设置为硬性橡胶材质。

6. 根据权利要求2所述的一种全自动餐具追踪输出设备,其特征在于:所述固定杆(12)的数量有十八个,所述固定杆(12)呈等间距设置。

一种全自动餐具追踪输出设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐具生产技术领域，具体为一种全自动餐具追踪输出设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，对餐具的应用愈加广泛，餐具，指用餐时直接接触食物的非可食性工具，用于辅助食物分发或摄取食物的器皿和用具，餐具包括成套的，有金属器具、陶瓷餐具、茶具酒器、玻璃器皿、纸制器具、塑料器具以及五花八门、用途各异的各种容器类工具和手持用具等用具。

[0003] 现有技术中，对餐具的加工输出需要人工对餐具进行摆放，在摆放后不能够保证餐具整齐等距排列，从而影响餐具的后续自动加工生产使用，进而降低餐具的生产加工效率；且在对餐具进行输出时，不能够自动的对餐具进行输入加工，使餐具生产加工时出现间断的情况发生，影响餐具的生产加工使用，并提升餐具的生产加工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动餐具追踪输出设备，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] 一种全自动餐具追踪输出设备，包括底架、清洁包装箱和输送箱，所述底架的上端左侧固定连接清洁包装箱，所述底架的上端外侧固定连接有限位板，所述底架的内部左侧转动连接有输送带，所述输送带的内侧固定连接定位推板，所述底架的内部右侧转动连接有传送带，所述传送带的上端右侧设有输送箱，所述输送箱的内部转动连接有输送螺旋辊，所述输送箱的前端固定连接进料板。

[0007] 优选的，所述输送带的内侧中间位置处设有第一电机，所述第一电机与底架之间固定连接，所述第一电机的输出轴前端固定连接传动杆，所述传动杆的外侧滑动连接有固定杆，所述固定杆与输送带之间固定连接。

[0008] 优选的，所述输送螺旋辊的内侧固定连接传动轴，所述传动轴的上端固定连接被动滑轮，所述被动滑轮的外侧绕覆有传动带，所述传动带的内侧设有主动滑轮，所述被动滑轮通过传动带与主动滑轮之间转动连接，所述主动滑轮与输送箱之间转动连接，所述主动滑轮的上端设有第二电机，所述主动滑轮通过输出轴与第二电机之间转动连接，所述第二电机与输送箱之间固定连接。

[0009] 优选的，所述定位推板的数量有九个，所述定位推板呈等间距设置。

[0010] 优选的，所述输送螺旋辊设置为硬性橡胶材质。

[0011] 优选的，所述固定杆的数量有十八个，所述固定杆呈等间距设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，通过设置的限位板、输送带和定位推板，利用限位板对餐具进行限位，使餐具能够保持直线运动，并通过输送带对定位推板进行移动，使定位推板能够对餐

具进行等距输送,从而使餐具能够得到准确追踪输出,避免人工对餐具的摆放时间,提升餐具加工效率,便于大量的餐具生产加工使用;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的传送带、输送螺旋辊和进料板,通过进料板将餐具放入输送箱内,并通过输送螺旋辊对餐具向下输送,使餐具能够定时定量的向下输送,同时通过传送带的作用使输出的餐具能够向右侧输送,使餐具能够自动的进行输入加工,降低人工劳作强度,节省餐具的生产加工成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体安装结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1的安装结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型输送箱的安装结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型输送箱的安装结构左视图。

[0019] 图中:1、底架;2、清洁包装箱;3、限位板;4、输送带;5、定位推板;6、传送带;7、输送箱;8、输送螺旋辊;9、进料板;10、第一电机;11、传动杆;12、固定杆;13、传动轴;14、被动滑轮;15、传动带;16、主动滑轮;17、第二电机。

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] 实施例1请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种全自动餐具追踪输出设备,包括底架1、清洁包装箱2和输送箱7,其特征在于:底架1的上端左侧固定连接清洁包装箱2,底架1的上端外侧固定连接有限位板3,便于对餐具进行整齐排列使用,底架1的内部左侧转动连接有输送带4,输送带4的内侧固定连接定位推板5,使餐具能够通过定位推板5进行等距输出,输送带4的内侧中间位置处设有第一电机10,第一电机10与底架1之间固定连接,第一电机10的输出轴前端固定连接传动杆11,传动杆11的外侧滑动连接有固定杆12,固定杆12与输送带4之间固定连接,使输送带4能够在第一电机10的转动作用下进行定时转动,从而使餐具能够自动等时等量的进行输出,定位推板5的数量有九个,定位推板5呈等间距设置,便于对餐具进行等距排列使用,固定杆12的数量有十八个,固定杆12呈等间距设置,使传动杆11能够带动固定杆12进行等间距移动。

[0022] 实施例2:请参阅图3-4,本实施例与实施例1的区别在于:底架1的内部右侧转动连接有传送带6,便于对餐具进行输送使用,传送带6的上端右侧设有输送箱7,输送箱7的内部转动连接有输送螺旋辊8,通过输送螺旋辊8的转动使餐具能够逐渐的向下输送,输送螺旋辊8的内侧固定连接传动轴13,传动轴13的上端固定连接被动滑轮14,被动滑轮14的外侧绕覆有传动带15,传动带15的内侧设有主动滑轮16,被动滑轮14通过传动带15与主动滑轮16之间转动连接,主动滑轮16的上端设有第二电机17,主动滑轮16通过输出轴与第二电机17之间转动连接,从而使输送箱7内的输送螺旋辊8能够在第二电机17的转动作用下,对餐具进行自动输送使用,降低人工劳作强度,并降低餐具的生产加工使用成本,输送螺旋辊

8设置为硬性橡胶材质,能够对餐具进行保护,防止餐具出现残损。

[0023] 工作流程:此装置采用室内额定电源进行供电,在对餐具进行清洁包装时,将餐具通过进料板9放入输送箱7内,并正向转动第二电机17,从而使主动滑轮16带动被动滑轮14正向转动,进而使传动轴13带动输送螺旋辊8正向转动,使放入的餐具能够定时定量的向下输送,并在餐具从输送箱7落下后通过传送带6的作用使餐具能够向左侧输送,同时通过限位板3的作用使餐具能够整齐排列,并启动第一电机10,使传动杆11带动固定杆12进行固定距离的移动,从而使输送带4带动定位推板5固定距离移动,进而使餐具能够等距移动,使餐具能够定时定量的移动至清洁包装箱2的下端,进而使餐具能够得到自动进料,并能够自动进行等距输送使用,使餐具的生产加工效率得到提升,使餐具能够得到自动追踪输出,降低人工劳作成本,便于餐具的大量生产加工使用。

[0024] 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。

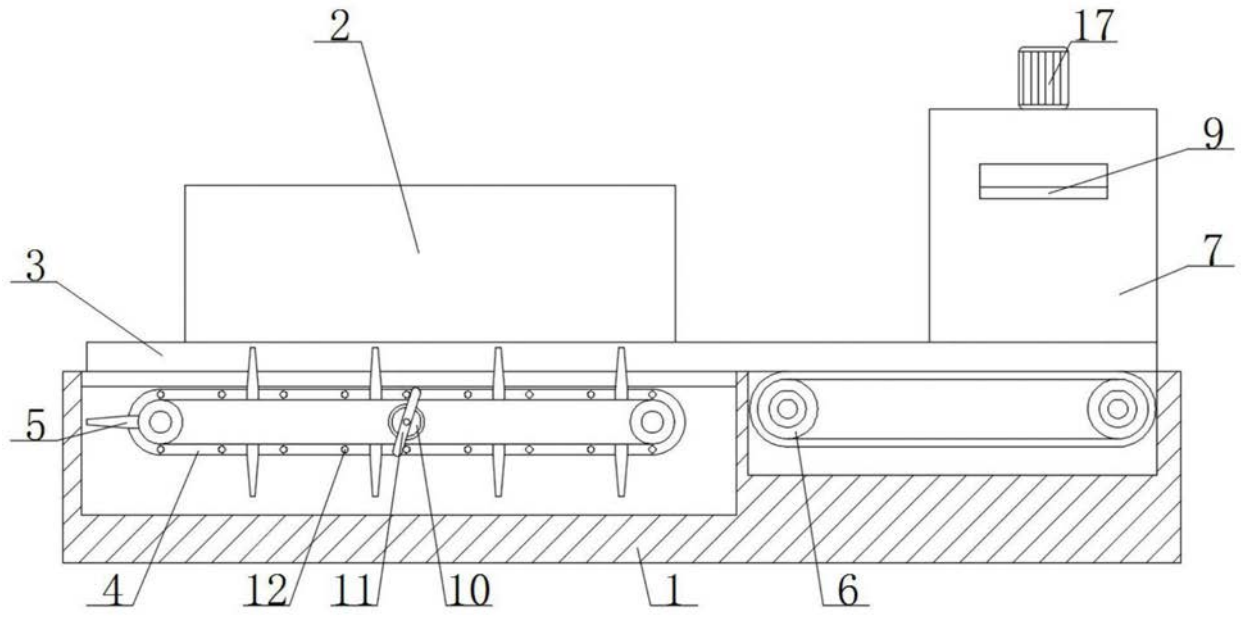


图1

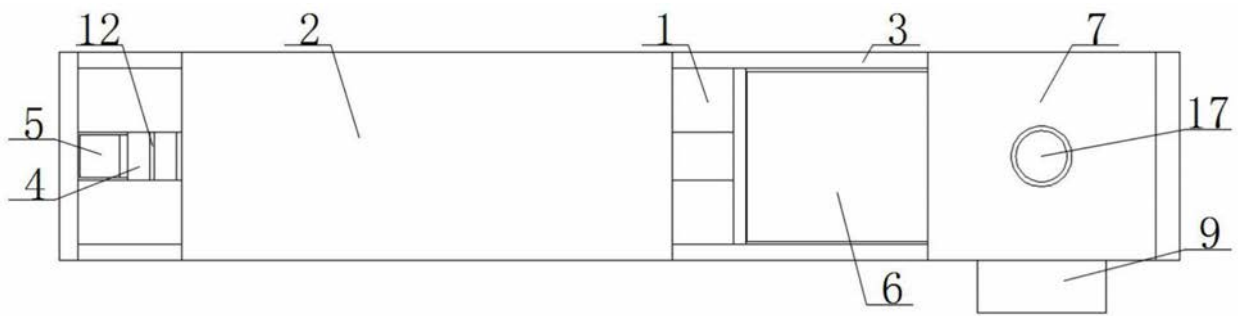


图2

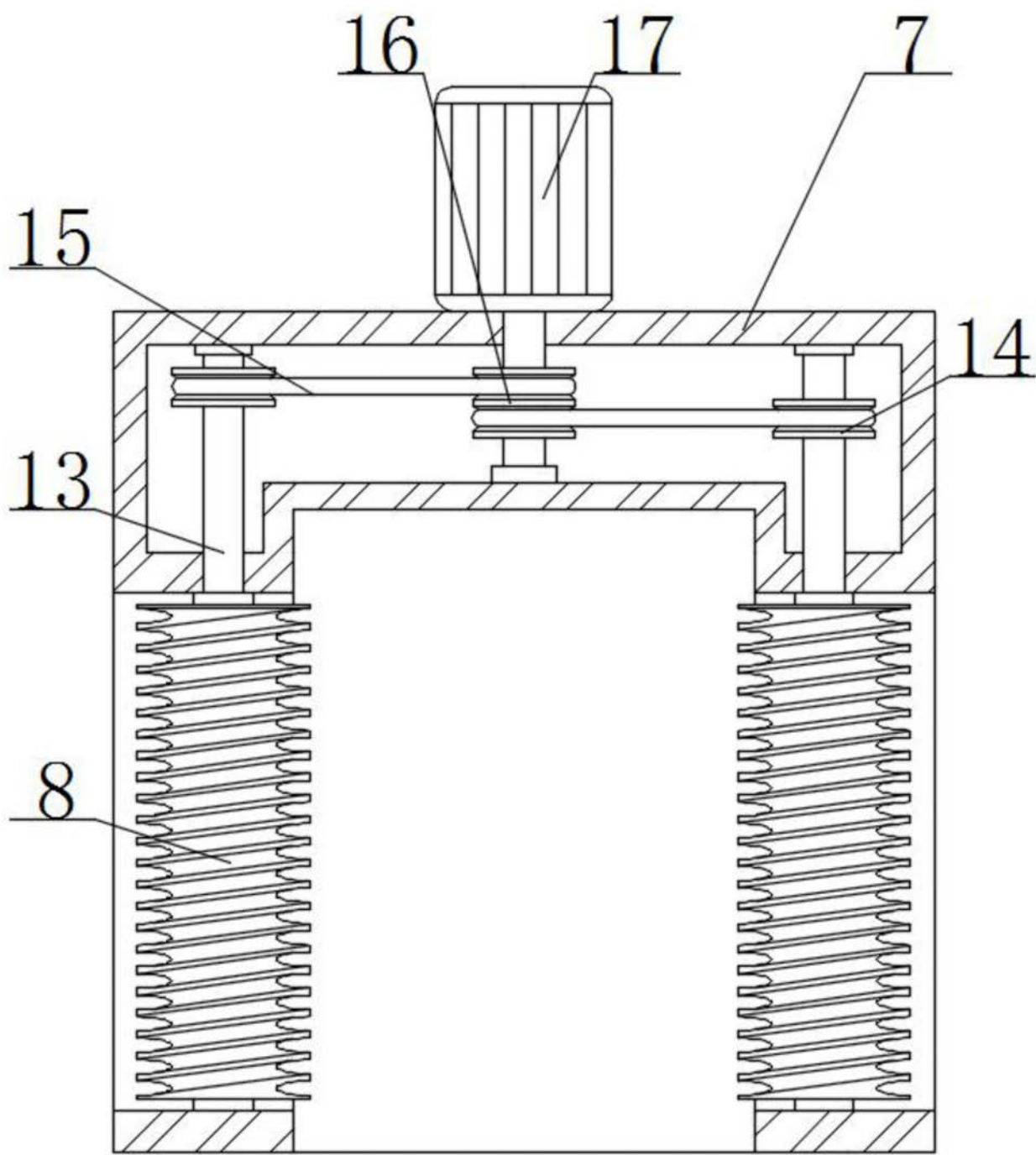


图3

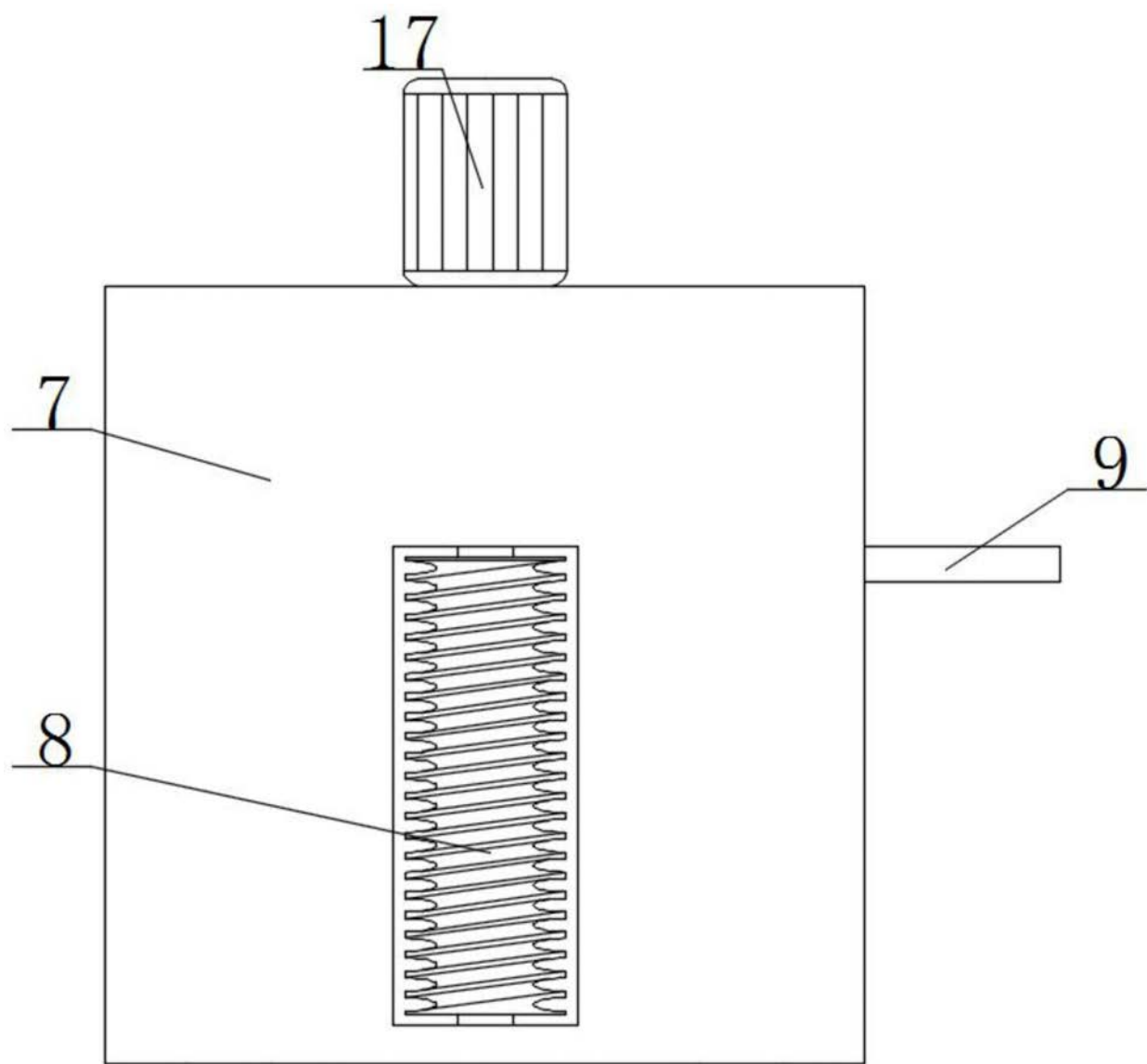


图4