



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222590388 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421366501.7

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 中山市华邦塑料有限公司

地址 528400 广东省中山市横栏镇永兴工业区富庆二路19号2栋首层之一(住所申报)

(72) 发明人 雷华爱 危贵明 谢中富

(74) 专利代理机构 广东颖联知识产权代理事务所(普通合伙) 44647

专利代理师 何卓南

(51) Int.Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

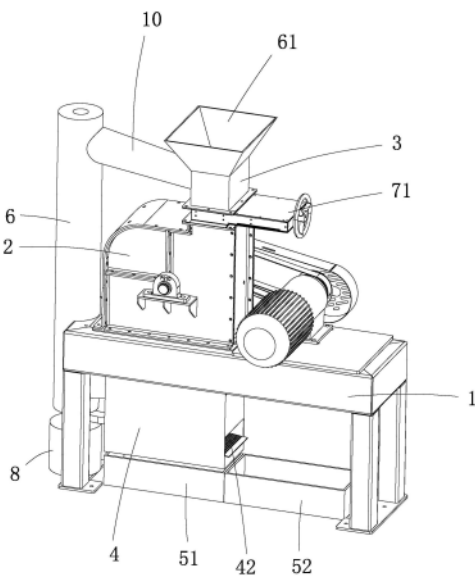
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料颗粒粉碎处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种塑料颗粒粉碎处理装置,粉碎工作时,将物件从进料通道进入粉碎箱中进行粉碎处理,塑料颗粒掉出料箱的第一筛网上进行筛分,不合格的塑料颗粒通过第一筛网的导向进入软管与提升筒,后通过输送螺杆将其不合格的塑料颗粒往上提升,然后通过二次进料道进入进料通道,再由粉碎箱内的粉碎装置进行再次粉碎处理,从而可确保塑料颗粒粉碎至合格;另外,在输送螺杆上还设置有横杆,横杆跟随输送螺杆进行旋转,横杆能拍打在出料箱的凸缘上,从而让出料箱振动,从而让出料箱内的第一筛网进行高效的筛分工作;而且由于出料箱是与粉碎箱活动连接的,出料箱的振动不会对粉碎箱造成较大的影响,从而不会影响粉碎装置的使用寿命。



1. 一种塑料颗粒粉碎处理装置,包括有支撑架(1)与设于支撑架(1)上的粉碎箱(2),其特征在于:所述粉碎箱(2)的上端竖向设置有进料通道(3),在所述粉碎箱(2)的下端活动设置有出料箱(4),在所述出料箱(4)内设置有第一筛网(5),所述支撑架(1)上竖向设置有提升筒(6),在所述提升筒(6)内设置有输送螺杆(7),在所述提升筒(6)的下端设置用于驱动所述输送螺杆(7)旋转的电机(8),在所述出料箱(4)与提升筒(6)之间连通有软管(9),所述软管(9)的一端连通设于第一筛网(5)的一侧,并由第一筛网(5)将筛出的物料通过软管(9)输送至提升筒(6)内,在所述提升筒(6)上端与进料通道(3)之间连通有二次进料道(10),在所述输送螺杆(7)上且位于提升筒(6)的下端设置有横杆(11),在所述出料箱(4)的一侧设置有凸缘(12),所述输送螺杆(7)带动横杆(11)旋转时,所述横杆(11)能拍打在凸缘(12)上,从而让出料箱(4)振动。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:所述提升筒(6)设于所述粉碎箱(2)的左侧,所述第一筛网(5)呈左边低右边高的形态设置,所述凸缘(12)设于出料箱(4)的左侧。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:在所述出料箱(4)上端的前后两侧均设置有转轴(31),所述转轴(31)转动设于粉碎箱(2)的下端,在所述出料箱(4)上端的左右两侧均设置有弹簧(32),所述弹簧(32)的上端抵靠在粉碎箱(2)上,弹簧(32)的下端抵靠在出料箱(4)上。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:在所述出料箱(4)内且位于第一筛网(5)的下方设置有第二筛网(41),所述第二筛网(41)呈左边高右边低的形态设置,且在所述出料箱(4)的右侧设置有侧出料口(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:在所述出料箱(4)的正下方设置有第一接料箱(51),在所述侧出料口(42)的下方设置有第二接料箱(52)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:在所述进料通道(3)的上端设置有锥形进料斗(61)。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒粉碎处理装置,其特征在于:在所述进料通道(3)的一侧设置有插板阀(71)。

一种塑料颗粒粉碎处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料颗粒生产技术领域,特别涉及一种塑料颗粒粉碎处理装置。

背景技术

[0002] 现有中国专利公开号为CN214000153U中,公开了一种塑料颗粒的粉碎机,该塑料颗粒的粉碎机安装有振动电机、筛网、导料管、第一轴承、螺旋输料轴、输料管、出料管和第二伺服电机,筛网可对粉碎后的塑料碎末进行筛分,通过振动电机产生的震动可将未完全粉碎的塑料碎末震落至输料管内,第二伺服电机带动螺旋输料轴转动,可重新将未完全粉碎的塑料碎末输送至进料斗内部,即可对未完全粉碎的塑料碎末进行二次粉碎处理,从而可确保塑料碎末充分粉碎。

[0003] 但上述粉碎机结构中,由于振动电机是安装在粉碎箱的一侧,从而整个设备都会振动,设备长期振动,会对设备使用寿命有影响,而且筛分效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决现有相关技术中存在的问题之一,为此,本实用新型提出一种塑料颗粒粉碎处理装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种塑料颗粒粉碎处理装置,包括有支撑架与设于支撑架上的粉碎箱,所述粉碎箱的上端竖向设置有进料通道,在所述粉碎箱的下端活动设置有出料箱,在所述出料箱内设置有第一筛网,所述支撑架上竖向设置有提升筒,在所述提升筒内设置有输送螺杆,在所述提升筒的下端设置用于驱动所述输送螺杆旋转的电机,在所述出料箱与提升筒之间连通有软管,所述软管的一端连通设于第一筛网的一侧,并由第一筛网将筛出的物料通过软管输送至提升筒内,在所述提升筒上端与进料通道之间连通有二次进料道,在所述输送螺杆上且位于提升筒的下端设置有横杆,在所述出料箱的一侧设置有凸缘,所述输送螺杆带动横杆旋转时,所述横杆能拍打在凸缘上,从而让出料箱振动。

[0007] 在一些实施例中,所述提升筒设于所述粉碎箱的左侧,所述第一筛网呈左边低右边高的形态设置,所述凸缘设于出料箱的左侧。

[0008] 在一些实施例中,在所述出料箱上端的前后两侧均设置有转轴,所述转轴转动设于粉碎箱的下端,在所述出料箱上端的左右两侧均设置有弹簧,所述弹簧的上端抵靠在粉碎箱上,弹簧的下端抵靠在出料箱上。

[0009] 在一些实施例中,在所述出料箱内且位于第一筛网的下方设置有第二筛网,所述第二筛网呈左边高右边低的形态设置,且在所述出料箱的右侧设置有侧出料口。

[0010] 在一些实施例中,在所述出料箱的正下方设置有第一接料箱,在所述侧出料口的下方设置有第二接料箱。

[0011] 在一些实施例中,在所述进料通道的上端设置有锥形进料斗。

[0012] 在一些实施例中,在所述进料通道的一侧设置有插板阀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、粉碎工作时,将物件从进料通道进入粉碎箱中进行粉碎处理,从而粉碎成塑料颗粒,塑料颗粒掉出料箱的第一筛网上进行筛分,不合格的塑料颗粒通过第一筛网的导向进入软管与提升筒,后通过输送螺杆将其不合格的塑料颗粒往上提升,然后通过二次进料道进入进料通道,再由粉碎箱内的粉碎装置进行再次粉碎处理,从而可确保塑料颗粒粉碎至合格,提高粉碎的质量;

[0015] 2、另外,在输送螺杆上还设置有横杆,横杆跟随输送螺杆进行旋转,横杆能拍打在出料箱的凸缘上,从而让出料箱振动,从而让出料箱内的第一筛网进行高效的筛分工作;而且由于出料箱是与粉碎箱活动连接的,出料箱的振动不会对粉碎箱造成较大的影响,从而不会影响粉碎装置的使用寿命;

[0016] 3、出料箱的振动无需设置振动电机,从而只需通过一个动力机构便可驱动输送螺杆旋转以及出料箱的振动,无需额外电力驱动,起到高效节能环保的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2的A处放大的示意图;

[0020] 图4为本实用新型的局部剖视示意图。

具体实施方式

[0021] 以下具体实施内容提供用于实施本实用新型的多种不同实施例或实例。当然,这些仅为实施例或实例且不希望具限制性。另外,在不同实施例中可能使用重复标号标示,如重复的数字及/或字母。这些重复是为了简单清楚的描述本实用新型,不代表所讨论的不同实施例及/或结构之间有特定的关系。

[0022] 如图1-图4所示的一种塑料颗粒粉碎处理装置,包括有支撑架1与设于支撑架1上的粉碎箱2,所述粉碎箱2的上端竖向设置有进料通道3,在所述粉碎箱2的下端活动设置有出料箱4,在所述出料箱4内设置有第一筛网5,所述支撑架1上竖向设置有提升筒6,在所述提升筒6内设置有输送螺杆7,在所述提升筒6的下端设置用于驱动所述输送螺杆7旋转的电机8,在所述出料箱4与提升筒6之间连通有软管9,所述软管9的一端连通设于第一筛网5的一侧,并由第一筛网5将筛出的物料通过软管9输送至提升筒6内,在所述提升筒6上端与进料通道3之间连通有二次进料道10,在所述输送螺杆7上且位于提升筒6的下端设置有横杆11,在所述出料箱4的一侧设置有凸缘12,所述输送螺杆7带动横杆11旋转时,所述横杆11能拍打在凸缘12上,从而让出料箱4振动。

[0023] 粉碎工作时,将物件从进料通道3进入粉碎箱2中进行粉碎处理,从而粉碎成塑料颗粒,塑料颗粒掉出料箱4的第一筛网5上进行筛分,不合格的塑料颗粒通过第一筛网5的导向进入软管9与提升筒6,后通过输送螺杆7将其不合格的塑料颗粒往上提升,然后通过二次进料道10进入进料通道3,再由粉碎箱2内的粉碎装置进行再次粉碎处理,从而可确保塑料颗粒粉碎至合格,提高粉碎的质量。

[0024] 另外,在输送螺杆7上还设置有横杆11,横杆11跟随输送螺杆7进行旋转,横杆11能

拍打在出料箱4的凸缘12上,从而让出料箱4振动,从而让出料箱4内的第一筛网5进行高效的筛分工作;而且由于出料箱4是与粉碎箱2活动连接的,出料箱4的振动不会对粉碎箱2造成较大的影响,从而不会影响粉碎装置的使用寿命。

[0025] 出料箱4的振动无需设置振动电机,从而只需通过一个动力机构便可驱动输送螺杆7旋转以及出料箱4的振动,无需额外电力驱动,起到高效节能环保的作用。

[0026] 参见图1-图2所示,所述提升筒6设于所述粉碎箱2的左侧,所述第一筛网5呈左边低右边高的形态设置,所述凸缘12设于出料箱4的左侧;从而通过第一筛网5将不合格的塑料颗粒向左边进行导向,并通过软管9掉落至提升筒6中。

[0027] 参见图3所示,在所述出料箱4上端的前后两侧均设置有转轴31,所述转轴31转动设于粉碎箱2的下端,在所述出料箱4上端的左右两侧均设置有弹簧32,所述弹簧32的上端抵靠在粉碎箱2上,弹簧32的下端抵靠在出料箱4上;当横杆11拍打在出料箱4的凸缘12上,其出料箱4以转轴31进行左右的摆动,并通过弹簧32的作用,使出料箱4进行左右往复摆动、振动,让塑料颗粒更好的进行筛分。

[0028] 参见图2所示,在所述出料箱4内且位于第一筛网5的下方设置有第二筛网41,所述第二筛网41呈左边高右边低的形态设置,且在所述出料箱4的右侧设置有侧出料口42,通过第二筛网41对塑料颗粒进行再次的筛分,从而筛分出两种不同规格的塑料颗粒。

[0029] 进一步地,在所述出料箱4的正下方设置有第一接料箱51,在所述侧出料口42的下方设置有第二接料箱52。

[0030] 本实用新型中,在所述进料通道3的上端设置有锥形进料斗61。

[0031] 本实用新型中,在所述进料通道3的一侧设置有插板阀71。

[0032] 结合附图及以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

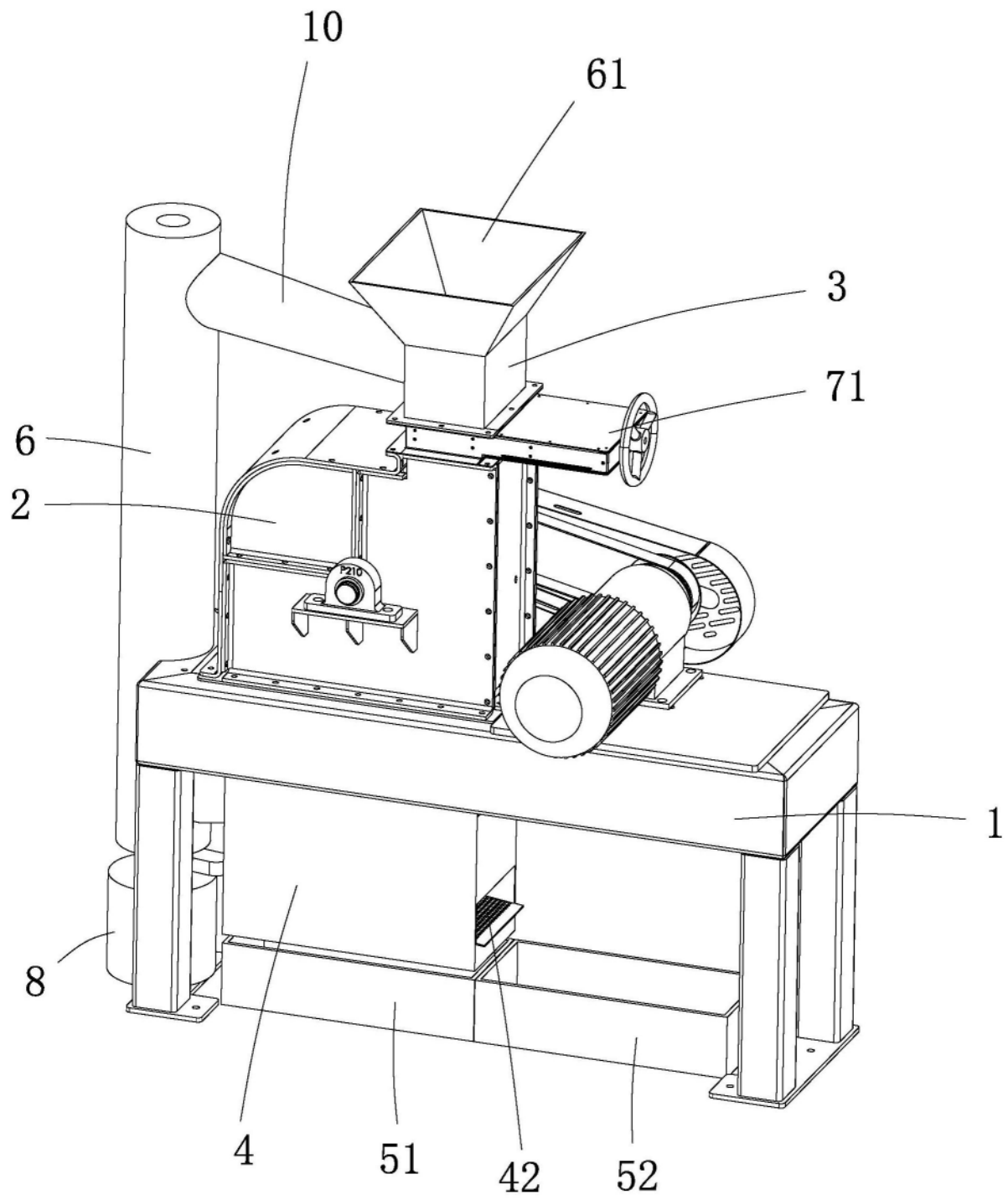


图1

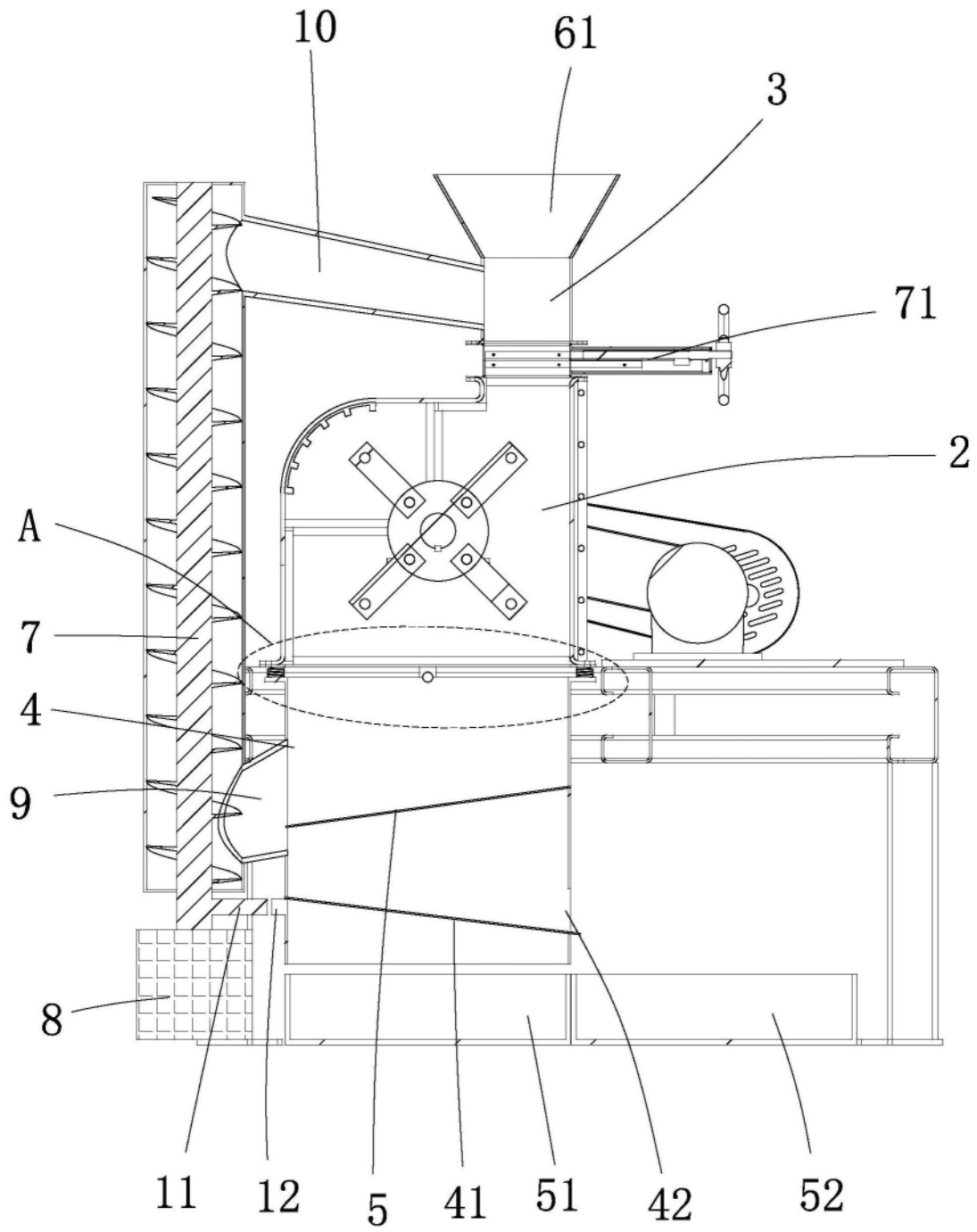


图2

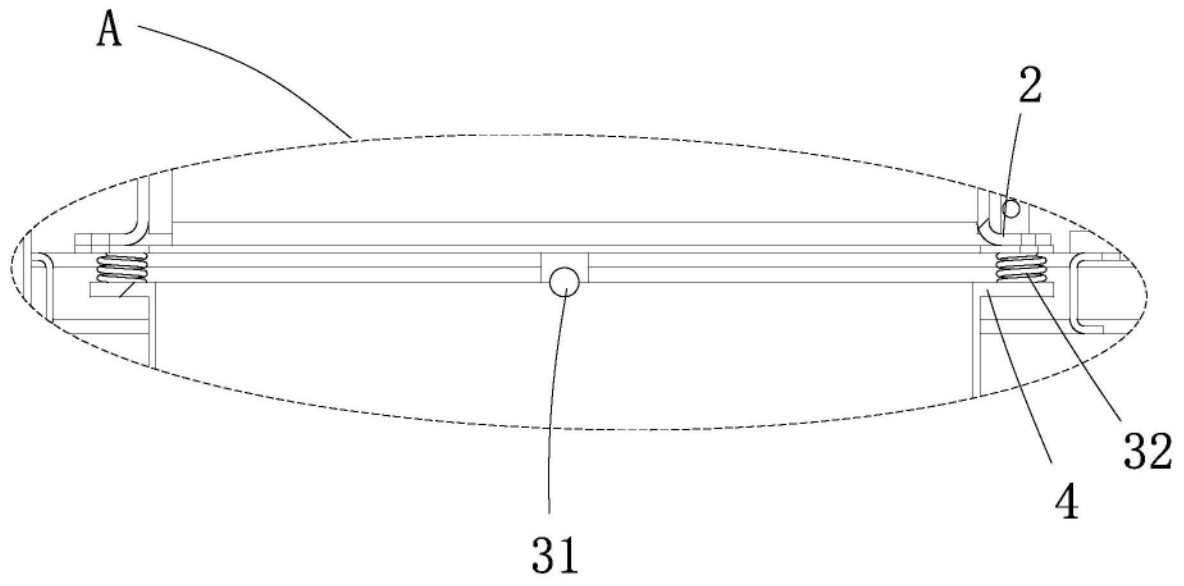


图3

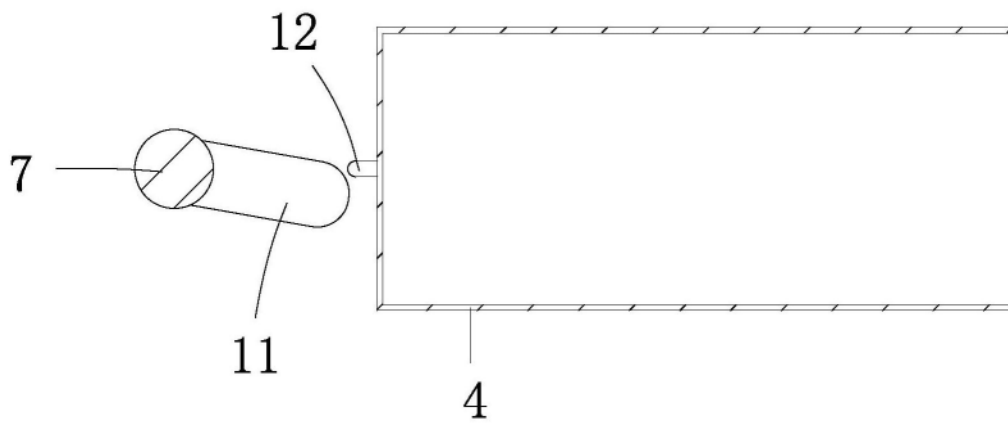


图4