(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 215359586 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121844283.X

(22)申请日 2021.08.09

(73)专利权人 嘉善博能电气有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道沈项路33号

(72)发明人 梁斌

(74)专利代理机构 杭州君和专利代理事务所(特殊普通合伙) 33442
代理人 张炬杰

(51)Int.Cl.
B29C 45/18(2006.01)
B29C 45/72(2006.01)
B29B 7/16(2006.01)

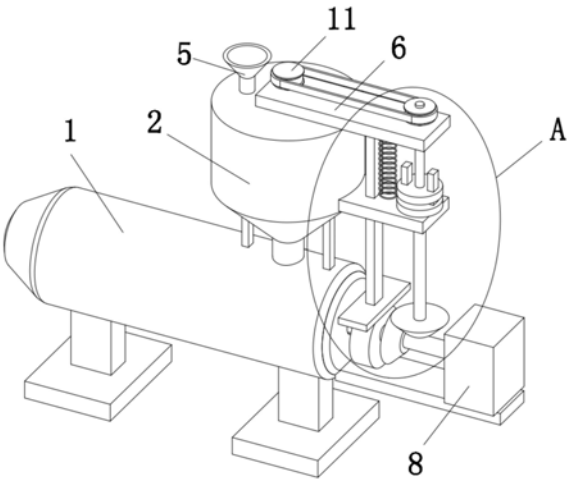
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种能够均匀输料的注塑用送料装置

(57)摘要

本实用新型属于送料设备技术领域，尤其为一种能够均匀输料的注塑用送料装置，针对现有市场上的送料装置送料时注塑料易凝固在送料装置上，导致难以进行均匀输料的问题，现提出如下方案，其包括输送筒和料仓，所述料仓的底部连通有导料管，导料管与输送筒的顶部相连通，且输送筒的两侧内壁上均固定安装有加热板，输送筒的一侧固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有电机，电机的输出轴的一端延伸至输送筒的内部并固定安装有转轴。本实用新型通过加热板对注塑料进行加热的同时带动搅拌桨转动的同时上下往复震动对注塑料进行高效搅拌使其均匀受热，防止发生凝固，并同时带动螺旋绞龙进行转动而对注塑料进行均匀输送。



CN 215359586 U

1.一种能够均匀输料的注塑用送料装置,包括输送筒(1)和料仓(2),其特征在于,所述料仓(2)的底部连通有导料管,导料管与输送筒(1)的顶部相连通,且输送筒(1)的两侧内壁上均固定安装有加热板(3),输送筒(1)的一侧固定安装有安装板,安装板的顶部固定安装有电机(8),电机(8)的输出轴的一端延伸至输送筒(1)的内部并固定安装有转轴,转轴的外侧固定安装有螺旋绞龙(9),且料仓(2)的一侧固定安装有固定板(14),固定板(14)的顶部开设有竖向孔,竖向孔内转动安装有竖板(22),竖板(22)的顶部固定安装有横板(6),横板(6)的顶部两侧均开设有安装孔,两个安装孔内分别转动安装有搅拌轴(10)和竖轴(13),搅拌轴(10)和竖轴(13)上分别固定安装有第一带轮(11)和第二带轮(12),第一带轮(11)和第二带轮(12)上传动安装有同一个皮带,所述搅拌轴(10)的外侧固定安装有多个搅拌桨(4),且竖轴(13)的底端固定安装有转盘(17),所述固定板(14)的顶部开设有圆孔,圆孔内转动安装有连接轴(15),连接轴(15)的顶端和底端分别固定安装有连接盘(16)和从动锥齿轮(18),所述电机(8)的输出轴上固定连接有主动锥齿轮(19)和凸轮(20),凸轮(20)与推板(21)的底部滚动连接,所述主动锥齿轮(19)与从动锥齿轮(18)相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置,其特征在于,所述连接盘(16)的顶部两侧均固定安装有连接杆,所述转盘(17)的顶部开设有两个连接孔,两个连接杆分别滑动连接在对应的连接孔内。

3.根据权利要求1所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置,其特征在于,所述横板(6)的底部固定连接有复位弹簧(7),复位弹簧(7)的底端固定连接在固定板(14)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置,其特征在于,所述输送筒(1)的顶部固定安装有两个稳定杆,两个稳定杆的顶端均固定连接在料仓(2)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置,其特征在于,所述输送筒(1)的另一侧开设有出料口,所述料仓(2)的顶部一侧连通有进料斗(5)。

6.根据权利要求1所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置,其特征在于,所述输送筒(1)的底部两侧均固定安装有支撑板,支撑板的底部固定安装有底板。

一种能够均匀输料的注塑用送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备技术领域，尤其涉及一种能够均匀输料的注塑用送料装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机，它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，但是目前市场上注塑机的送料装置存在不足。

[0003] 现有市场上的送料装置送料时注塑料易凝固在送料装置上，导致难以进行均匀输料，因此我们提出了一种能够均匀输料的注塑用送料装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有市场上的送料装置送料时注塑料易凝固在送料装置上，导致难以进行均匀输料的缺点，而提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种能够均匀输料的注塑用送料装置，包括输送筒和料仓，所述料仓的底部连通有导料管，导料管与输送筒的顶部相连通，且输送筒的两侧内壁上均固定安装有加热板，输送筒的一侧固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有电机，电机的输出轴的一端延伸至输送筒的内部并固定安装有转轴，转轴的外侧固定安装有螺旋绞龙，且料仓的一侧固定安装有固定板，固定板的顶部开设有竖向孔，竖向孔内转动安装有竖板，竖板的顶部固定安装有横板，横板的顶部两侧均开设有安装孔，两个安装孔内分别转动安装有搅拌轴和竖轴，搅拌轴和竖轴上分别固定安装有第一带轮和第二带轮，第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个皮带，所述搅拌轴的外侧固定安装有多个搅拌桨，且竖轴的底端固定安装有转盘，所述固定板的顶部开设有圆孔，圆孔内转动安装有连接轴，连接轴的顶端和底端分别固定安装有连接盘和从动锥齿轮，所述电机的输出轴上固定连接有主动锥齿轮和凸轮，凸轮与推板的底部滚动连接，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合。

[0007] 优选的，所述连接盘的顶部两侧均固定安装有连接杆，所述转盘的顶部开设有两个连接孔，两个连接杆分别滑动连接在对应的连接孔内。

[0008] 优选的，所述横板的底部固定连接有复位弹簧，复位弹簧的底端固定连接在固定板的顶部。

[0009] 优选的，所述输送筒的顶部固定安装有两个稳定杆，两个稳定杆的顶端均固定连接在料仓的底部。

[0010] 优选的，所述输送筒的另一侧开设有出料口，所述料仓的顶部一侧连通有进料斗。

[0011] 优选的，所述输送筒的底部两侧均固定安装有支撑板，支撑板的底部固定安装有底板。

[0012] 本实用新型中，所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置，通过将注塑料通过

进料斗导入料仓内并启动电机和加热板，加热板内料仓内的注塑料进行加热，防止其发生凝固，电机的输出轴转动的同时带动主动锥齿轮和凸轮进行转动，主动锥齿轮通过与从动锥齿轮的啮合带动连接轴进行转动，连接轴通过连接盘和连接杆带动转盘进行转动，转盘通过竖轴带动第二带轮进行转动，第二带轮通过皮带带动第一带轮进行转的，第一带轮带动搅拌轴和搅拌桨进行转动，从而对注塑料进行搅拌；

[0013] 本实用新型中，所述的一种能够均匀输料的注塑用送料装置，凸轮转动的同时通过与推板的抵接并在复位弹簧的作用下带动竖板和横板上下往复运动，从而带动搅拌桨转动的同时上下往复震动，从而带动料仓内的原料进行轴向运动和上下运动，使得注塑料均匀受热，防止发生凝固，电机的输出轴转动的同时通过转轴带动螺旋绞龙进行转动，从而对注塑料进行均匀输送；

[0014] 本实用新型结构设计合理，通过加热板对注塑料进行加热的同时带动搅拌桨转动的同时上下往复震动对注塑料进行高效搅拌使其均匀受热，防止发生凝固，并同时带动螺旋绞龙进行转动而对注塑料进行均匀输送，可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置的A部分的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置的剖视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置的B部分的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种能够均匀输料的注塑用送料装置的C部分的结构示意图。

[0020] 图中：1、输送筒；2、料仓；3、加热板；4、搅拌桨；5、进料斗；6、横板；7、复位弹簧；8、电机；9、螺旋绞龙；10、搅拌轴；11、第一带轮；12、第二带轮；13、竖轴；14、固定板；15、连接轴；16、连接盘；17、转盘；18、从动锥齿轮；19、主动锥齿轮；20、凸轮；21、推板；22、竖板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5，一种能够均匀输料的注塑用送料装置，包括输送筒1和料仓2，料仓2的底部连通有导料管，导料管与输送筒1的顶部相连通，且输送筒1的两侧内壁上均固定安装有加热板3，输送筒1的一侧固定安装有安装板，安装板的顶部固定安装有电机8，电机8的输出轴的一端延伸至输送筒1的内部并固定安装有转轴，转轴的外侧固定安装有螺旋绞龙9，且料仓2的一侧固定安装有固定板14，固定板14的顶部开设有竖向孔，竖向孔内转动安装有竖板22，竖板22的顶部固定安装有横板6，横板6的顶部两侧均开设有安装孔，两个安装孔内

分别转动安装有搅拌轴10和竖轴13，搅拌轴10和竖轴13上分别固定安装有第一带轮11和第二带轮12，第一带轮11和第二带轮12上传动安装有同一个皮带，搅拌轴10的外侧固定安装有多个搅拌桨4，且竖轴13的底端固定安装有转盘17，固定板14的顶部开设有圆孔，圆孔内转动安装有连接轴15，连接轴15的顶端和底端分别固定安装有连接盘16和从动锥齿轮18，电机8的输出轴上固定连接有主动锥齿轮19和凸轮20，凸轮20与推板21的底部滚动连接，主动锥齿轮19与从动锥齿轮18相啮合。

[0023] 本实用新型中，连接盘16的顶部两侧均固定安装有连接杆，转盘17的顶部开设有两个连接孔，两个连接杆分别滑动连接在对应的连接孔内，使得连接盘16带动转盘17同步转动。

[0024] 本实用新型中，横板6的底部固定连接有复位弹簧7，复位弹簧7的底端固定连接在固定板14的顶部，对横板6进行复位。

[0025] 本实用新型中，输送筒1的顶部固定安装有两个稳定杆，两个稳定杆的顶端均固定连接在料仓2的底部，保证料仓2安装的稳定性。

[0026] 本实用新型中，输送筒1的另一侧开设有出料口，料仓2的顶部一侧连通有进料斗5便于对料仓2进行进料。

[0027] 本实用新型中，输送筒1的底部两侧均固定安装有支撑板，支撑板的底部固定安装有底板，提升对输送筒1的支撑稳定性。

[0028] 本实用新型中，在使用时，通过将注塑料通过进料斗5导入料仓2内并启动电机8和加热板3，加热板3内料仓2内的注塑料进行加热，防止其发生凝固，电机8的输出轴转动的同时带动主动锥齿轮19和凸轮20进行转动，主动锥齿轮19通过与从动锥齿轮18的啮合带动连接轴15进行转动，连接轴15通过连接盘16和连接杆带动转盘17进行转动，转盘17通过竖轴13带动第二带轮12进行转动，第二带轮12通过皮带带动第一带轮11进行转的，第一带轮11带动搅拌轴10和搅拌桨4进行转动，从而对注塑料进行搅拌，且凸轮20转动的同时通过与推板21的抵接并在复位弹簧7的作用下带动竖板22和横板6上下往复运动，从而带动搅拌桨4转动的同时上下往复震动，从而带动料仓2内的原料进行轴向运动和上下运动，使得注塑料均匀受热，防止发生凝固，电机8的输出轴转动的同时通过转轴带动螺旋绞龙9进行转动，从而对注塑料进行均匀输送。

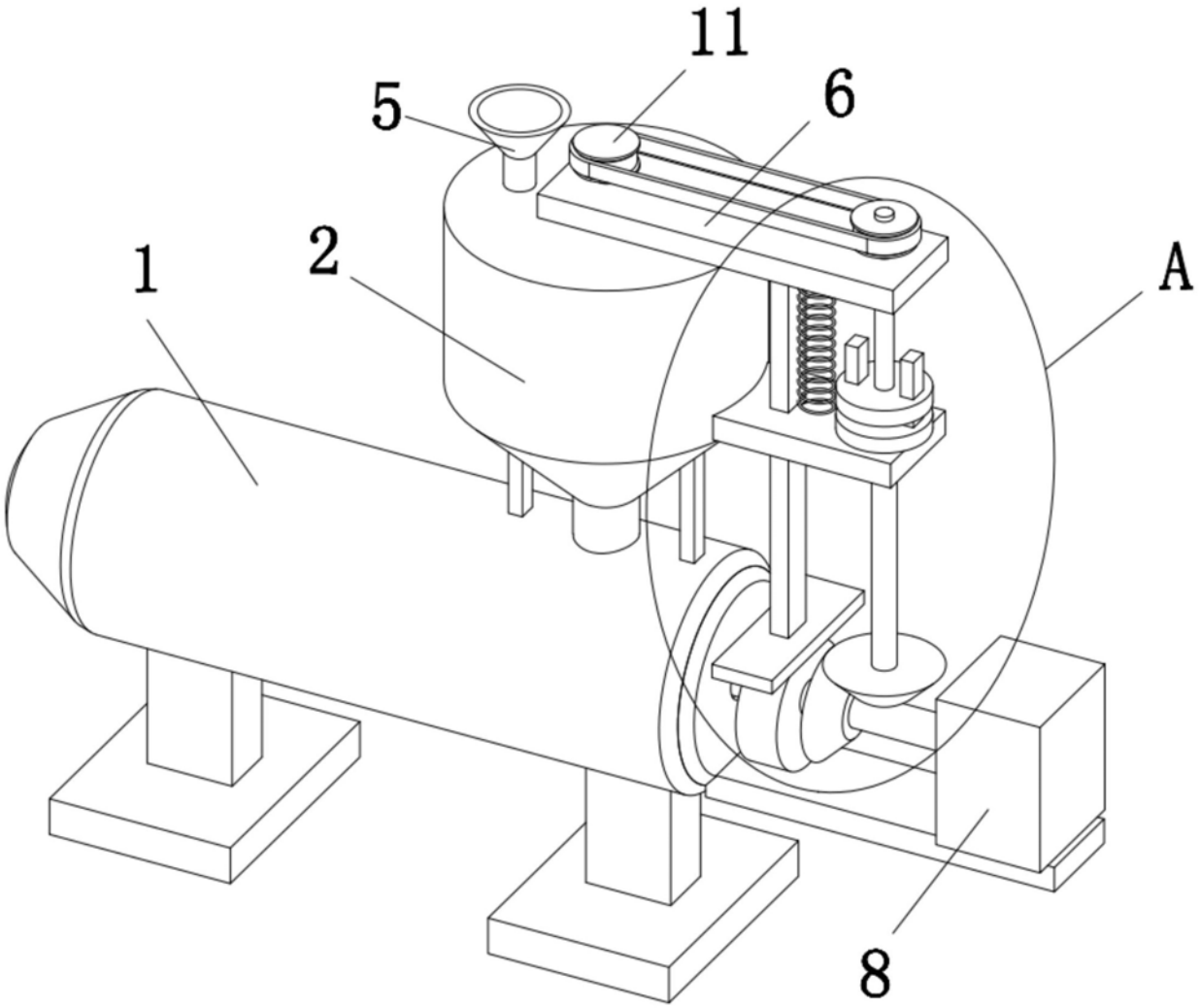


图1

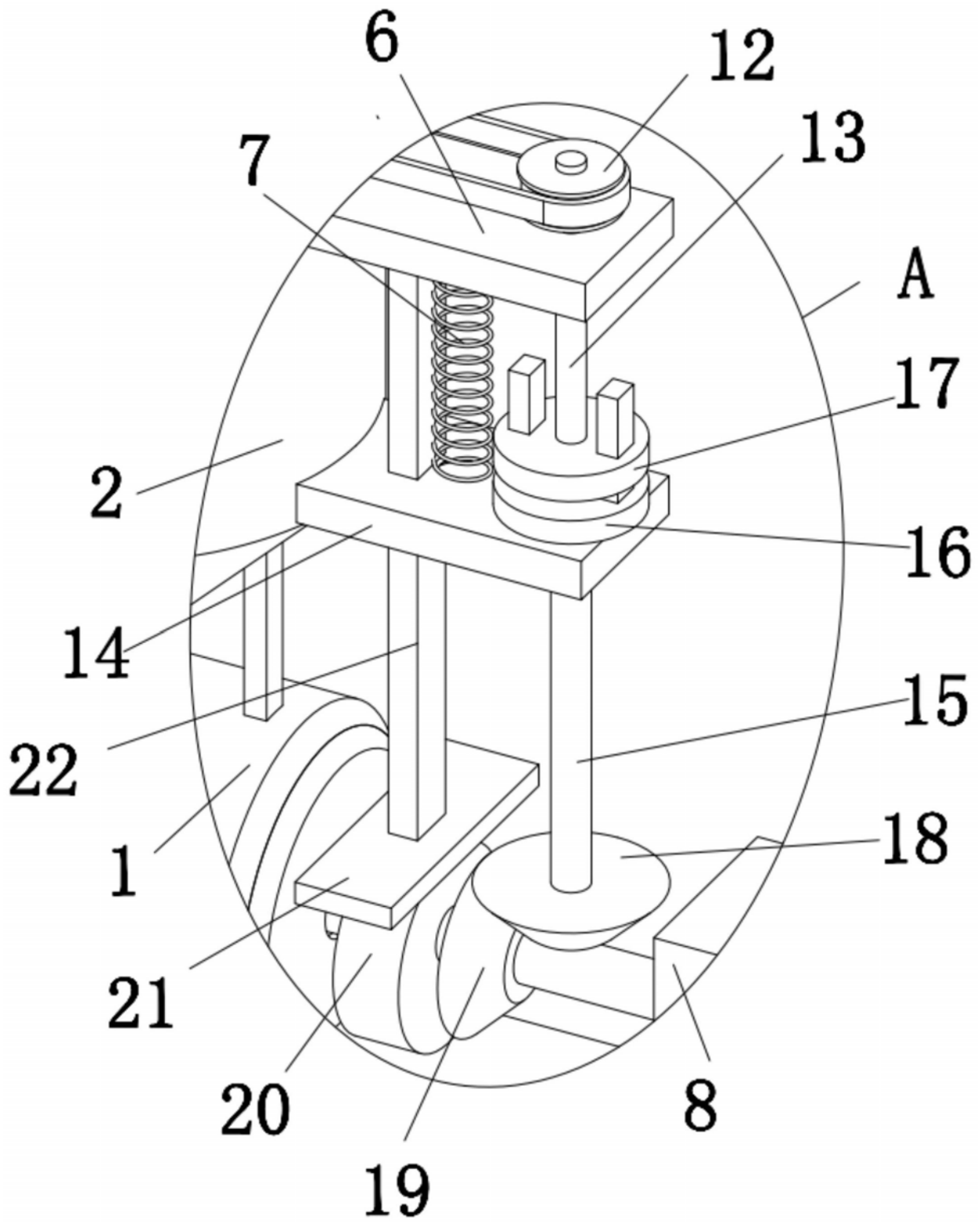


图2

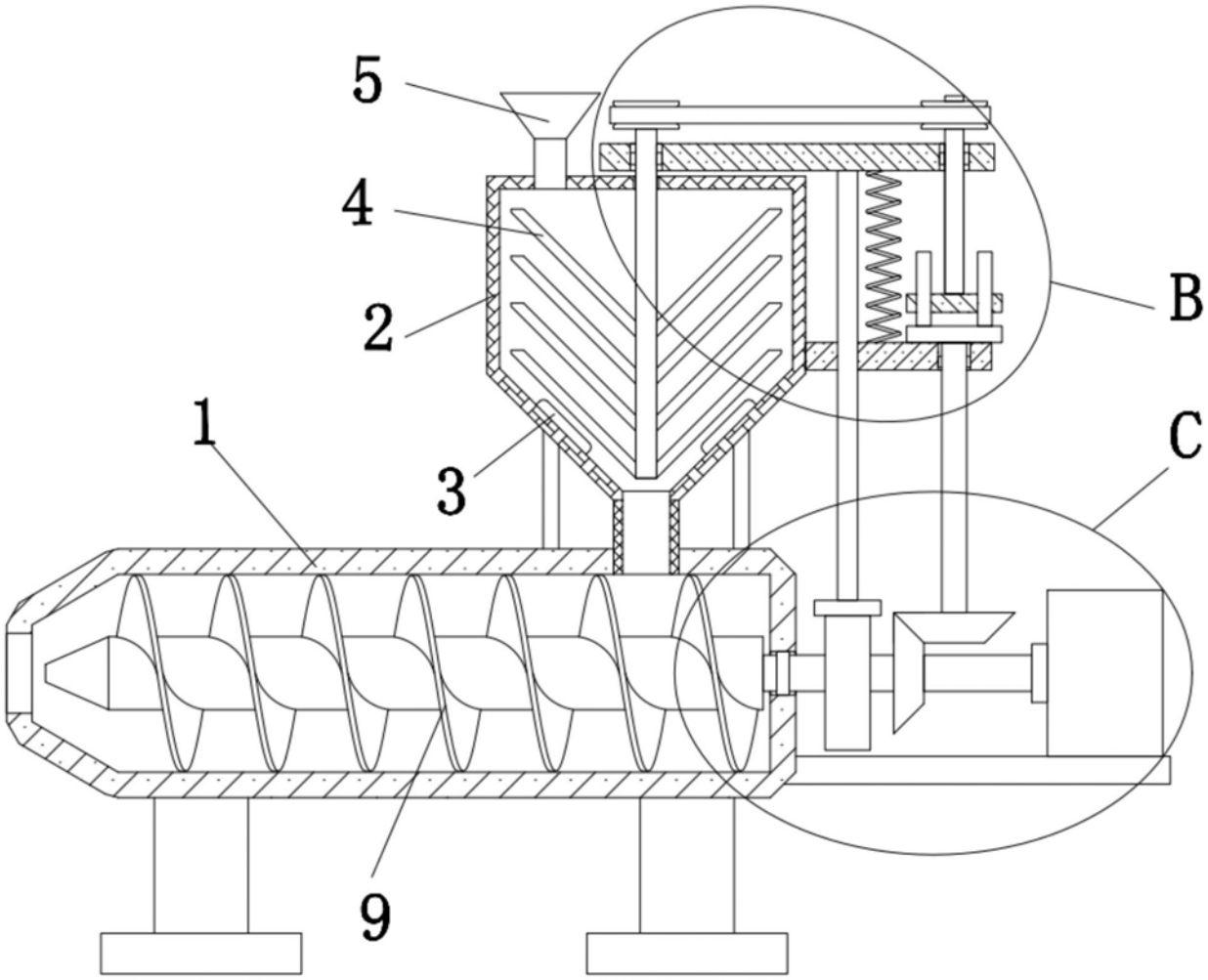


图3

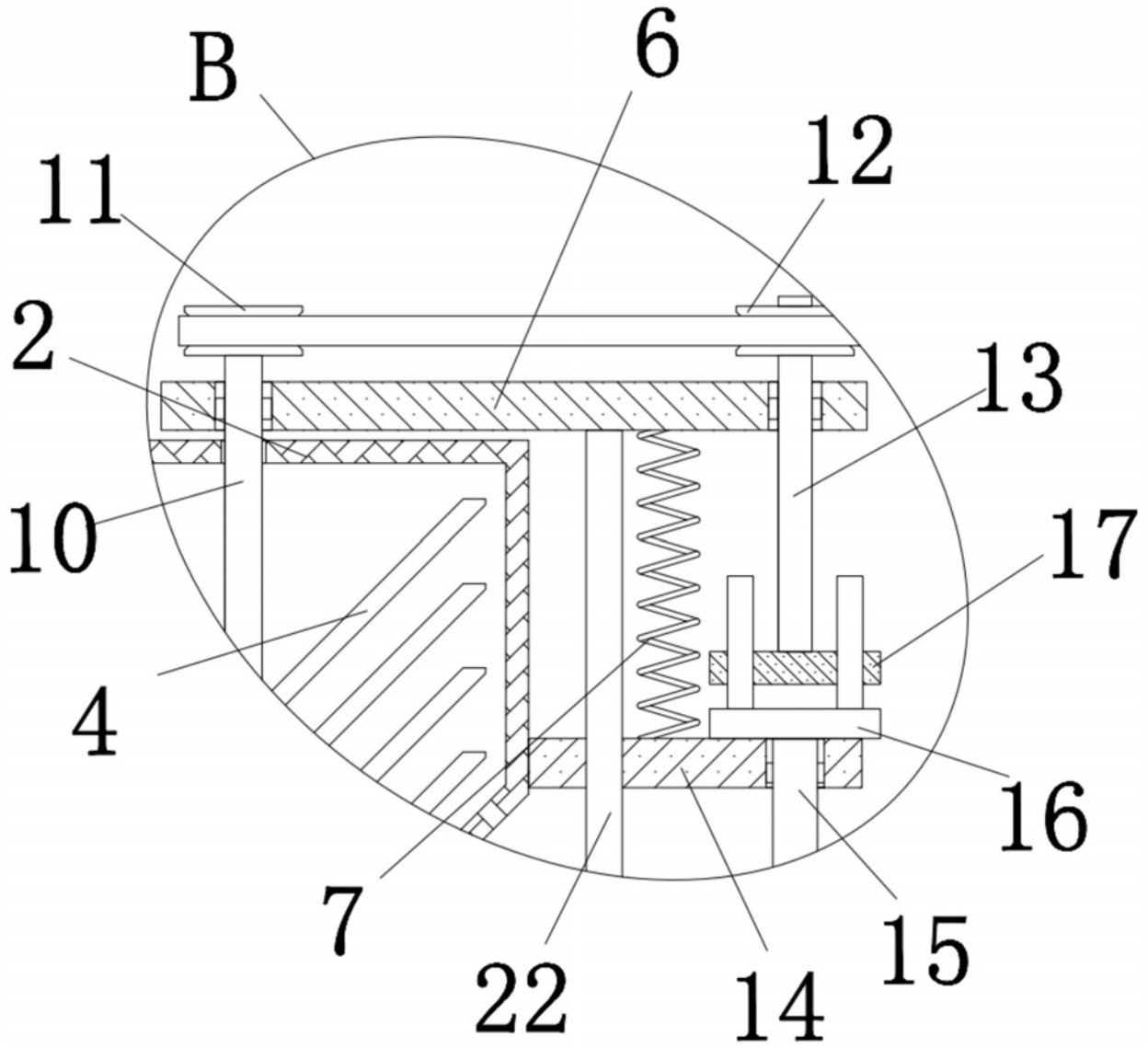


图4

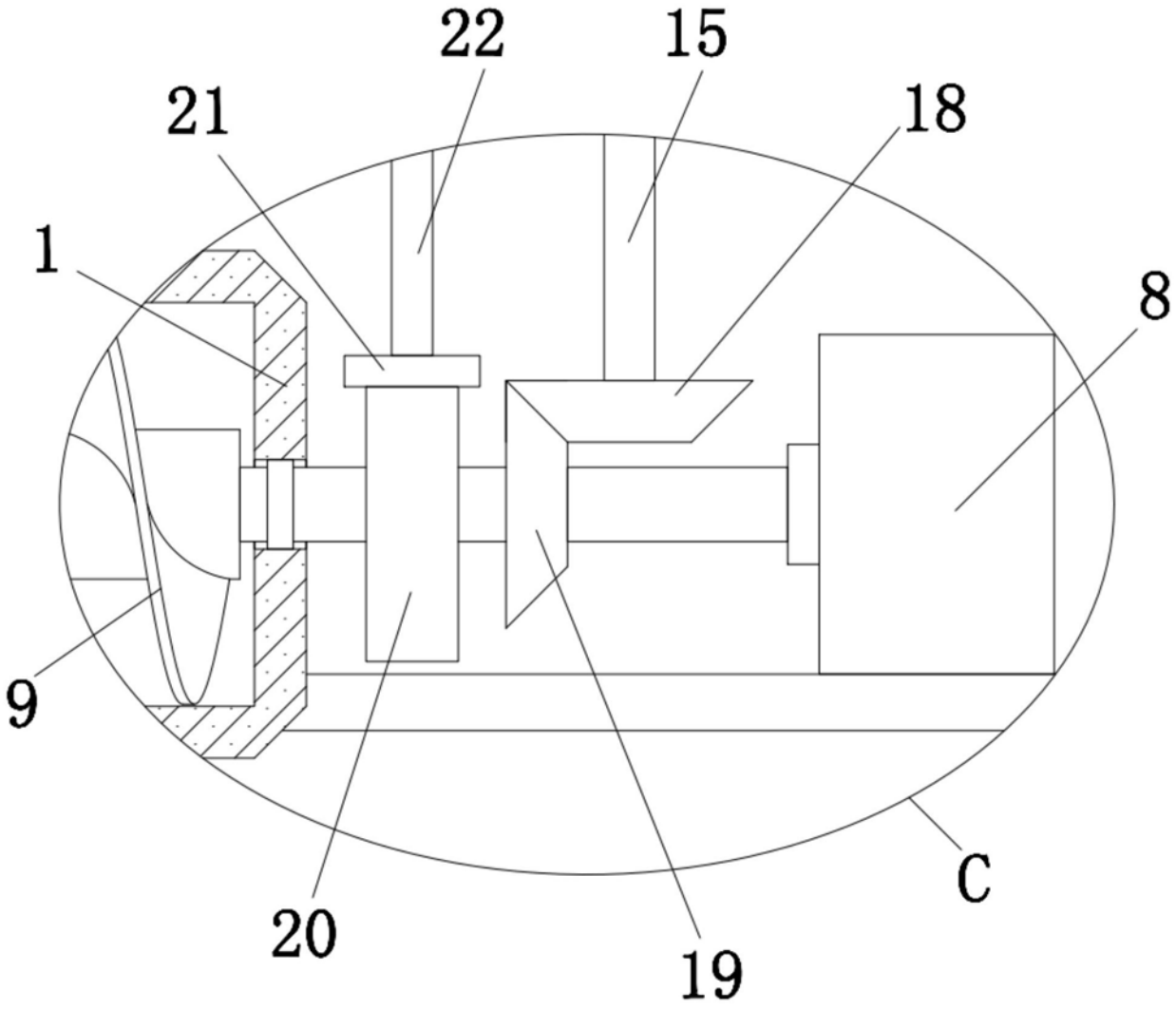


图5