



(21) 申请号 202323160551.8

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 安徽成龙塑业科技有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市靳寨乡
工业园区S204线段寨段西侧

(72) 发明人 靳南南 靳成龙 靳建锋 周鑫

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

专利代理师 刘佳

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

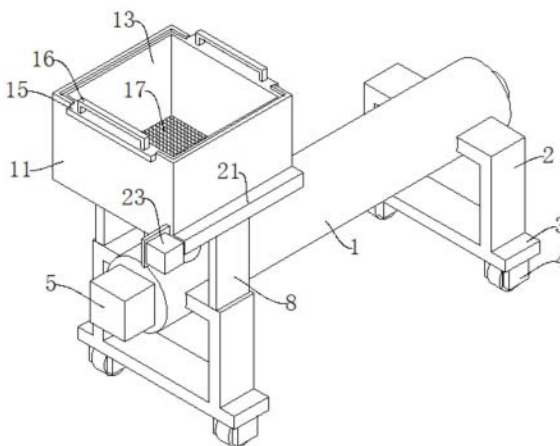
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

塑料颗粒加工用塑料挤出设备

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域,且公开了塑料颗粒加工用塑料挤出设备,包括圆柱形壳体,所述圆柱形壳体下方两侧均设置有底板,且底板上方两侧与圆柱形壳体之间均固定有支撑板,所述圆柱形壳体一端连接有出料管,所述圆柱形壳体另一端安装有电机,所述电机一侧连接有转轴,所述转轴一端穿过圆柱形壳体侧壁并延伸至出料管,且圆柱形壳体侧壁与转轴接触处固定有轴承,所述转轴外固定有螺旋状桨叶。本实用新型通过将塑料颗粒倒入漏斗状壳体内,通过环形壳体内部的筛网便能够对塑料颗粒进行筛选,防止结块的塑料颗粒进入圆柱形壳体内,通过筛网底部的刮动机构能够防止筛网发生堵塞。



1. 塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 包括圆柱形壳体(1), 所述圆柱形壳体(1) 下方两侧均设置有底板(3), 且底板(3) 上方两侧与圆柱形壳体(1) 之间均固定有支撑板(2), 其特征在于: 所述圆柱形壳体(1) 一端连接有出料管(10), 所述圆柱形壳体(1) 另一端安装有电机(5), 所述电机(5) 一侧连接有转轴(6), 所述转轴(6) 一端穿过圆柱形壳体(1) 侧壁并延伸至出料管(10), 且圆柱形壳体(1) 侧壁与转轴(6) 接触处固定有轴承, 所述转轴(6) 外固定有螺旋状桨叶(7), 所述圆柱形壳体(1) 上方一侧连接有进料管(12), 所述进料管(12) 上方连接有漏斗状壳体(11), 所述漏斗状壳体(11) 内放置有环形壳体(13), 所述环形壳体(13) 上方两侧与漏斗状壳体(11) 之间设置有插设机构, 所述环形壳体(13) 内下方固定有筛网(17), 所述筛网(17) 下方设置有刮动机构。

2. 根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 两个所述底板(3) 底部两侧均固定有滚轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 所述漏斗状壳体(11) 下方两侧与支撑板(2) 之间均固定有支撑杆(8)。

4. 根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 所述插设机构包括插槽(14) 和插板(15), 所述插槽(14) 开设在漏斗状壳体(11) 上方两侧, 所述插板(15) 固定在环形壳体(13) 上方两侧, 且插板(15) 插设在插槽(14) 内, 所述插板(15) 上方固定有拉把手(16)。

5. 根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 所述刮动机构包括下板(19) 和毛刷(18), 所述毛刷(18) 放置在筛网(17) 底部, 所述下板(19) 设置在毛刷(18) 的正下方, 所述下板(19) 一侧连接有往返机构, 所述下板(19) 两侧与毛刷(18) 之间均设置有伸缩机构(9)。

6. 根据权利要求5所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 所述往返机构包括槽板(21)、滑孔、侧电机(23), 所述滑孔开设在漏斗状壳体(11) 下方侧壁, 所述槽板(21) 固定在滑孔一侧的漏斗状壳体(11) 外壁, 所述侧电机(23) 固定安装在槽板(21) 一侧的漏斗状壳体(11) 侧壁, 所述槽板(21) 内滑动设置有滑板(20), 所述滑板(20) 一端穿过滑孔并向外延伸, 且滑板(20) 与下板(19) 之间通过螺栓连接, 所述槽板(21) 两侧壁均固定有侧轴承, 其中一个所述侧轴承内连接有往返螺纹杆(22), 所述往返螺纹杆(22) 一端穿过滑板(20) 和另一个侧轴承并与侧电机(23) 连接。

7. 根据权利要求5所述的塑料颗粒加工用塑料挤出设备, 其特征在于: 所述伸缩机构(9) 包括滑杆(91) 和板孔(92), 所述板孔(92) 开设在下板(19) 两侧, 所述滑杆(91) 固定在毛刷(18) 下方两侧, 且滑杆(91) 一端穿过板孔(92) 并固定有杆限位板(93), 所述滑杆(91) 一侧套设有弹簧(94), 所述弹簧(94) 一端固定在下板(19) 上, 所述弹簧(94) 另一端固定在毛刷(18) 上。

塑料颗粒加工用塑料挤出设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及塑料颗粒加工用塑料挤出设备。

背景技术

[0002] 塑料是指以高分子量的合成树脂为主要组分,加入适当添加剂,如增塑剂、稳定剂、抗氧化剂、阻燃剂、着色剂等,经加工成型的塑性(柔韧性)材料,或固化交联形成的刚性材料。塑料颗粒在进行加工时需要使用挤出设备来将塑料颗粒挤出,塑料颗粒长时间放置容易结块,而现有的挤出设备并不带有筛选机构,结块的塑料颗粒进入挤出设备内进行加工会降低设备的挤出质量,为此我们提出了一种塑料颗粒加工用塑料挤出设备。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了塑料颗粒加工用塑料挤出设备,具有能够对塑料颗粒进行筛选的优点。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:塑料颗粒加工用塑料挤出设备,包括圆柱形壳体,所述圆柱形壳体下方两侧均设置有底板,且底板上方两侧与圆柱形壳体之间均固定有支撑板,所述圆柱形壳体一端连接有出料管,所述圆柱形壳体另一端安装有电机,所述电机一侧连接有转轴,所述转轴一端穿过圆柱形壳体侧壁并延伸至出料管,且圆柱形壳体侧壁与转轴接触处固定有轴承,所述转轴外固定有螺旋状桨叶,所述圆柱形壳体上方一侧连接有进料管,所述进料管上方连接有漏斗状壳体,所述漏斗状壳体内放置有环形壳体,所述环形壳体上方两侧与漏斗状壳体之间设置有插设机构,所述环形壳体内下方固定有筛网,所述筛网下方设置有刮动机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述底板底部两侧均固定有滚轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述漏斗状壳体下方两侧与支撑板之间均固定有支撑杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述插设机构包括插槽和插板,所述插槽开设在漏斗状壳体上方两侧,所述插板固定在环形壳体上方两侧,且插板插设在插槽内,所述插板上方固定有拉把手。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮动机构包括下板和毛刷,所述毛刷放置在筛网底部,所述下板设置在毛刷的正下方,所述下板一侧连接有往返机构,所述下板两侧与毛刷之间均设置有伸缩机构。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述往返机构包括槽板、滑孔、侧电机,所述滑孔开设在漏斗状壳体下方侧壁,所述槽板固定在滑孔一侧的漏斗状壳体外壁,所述侧电机固定安装在槽板一侧的漏斗状壳体侧壁,所述槽板内滑动设置有滑板,所述滑板一端

穿过滑孔并向外延伸,且滑板与下板之间通过螺栓连接,所述槽板两侧壁均固定有侧轴承,其中一个所述侧轴承内连接有往返螺纹杆,所述往返螺纹杆一端穿过滑板和另一个侧轴承并与侧电机连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩机构包括滑杆和板孔,所述板孔开设在下板两侧,所述滑杆固定在毛刷下方两侧,且滑杆一端穿过板孔并固定有杆限位板,所述滑杆一侧套设有弹簧,所述弹簧一端固定在下板上,所述弹簧另一端固定在毛刷上。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过将塑料颗粒倒入漏斗状壳体内,通过环形壳体内部的筛网便能够对塑料颗粒进行筛选,防止结块的塑料颗粒进入圆柱形壳体内,通过筛网底部的刮动机构能够防止筛网发生堵塞,塑料颗粒经过筛网后便会进入圆柱形壳体内,启动电机,电机能够带动螺旋状桨叶在圆柱形壳体内进行转动,以此便能够将塑料颗粒挤出。

[0016] 2、本实用新型通过往返机构能够带动下板进行往返运动,下板进行往返运动便能够带动毛刷进行往返运动,毛刷进行往返运动便能够不断的对筛网进行刷动,以此便防止了筛网发生堵塞。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型伸缩机构结构示意图。

[0021] 图中:1、圆柱形壳体;2、支撑板;3、底板;4、滚轮;5、电机;6、转轴;7、螺旋状桨叶;8、支撑杆;9、伸缩机构;91、滑杆;92、板孔;93、杆限位板;94、弹簧;10、出料管;11、漏斗状壳体;12、进料管;13、环形壳体;14、插槽;15、插板;16、拉把手;17、筛网;18、毛刷;19、下板;20、滑板;21、槽板;22、往返螺纹杆;23、侧电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供塑料颗粒加工用塑料挤出设备,包括圆柱形壳体1,圆柱形壳体1下方两侧均设置有底板3,且底板3上方两侧与圆柱形壳体1之间均固定有支撑板2,圆柱形壳体1一端连接有出料管10,圆柱形壳体1另一端安装有电机5,电机5一侧连接有转轴6,转轴6一端穿过圆柱形壳体1侧壁并延伸至出料管10,且圆柱形壳体1侧壁与转轴6接触处固定有轴承,转轴6外固定有螺旋状桨叶7,当塑料颗粒进入圆柱形壳体1内时,启动电机5,电机5能够带动转轴6进行转动,转轴6进行转动能够带动螺旋状桨叶7进行转动,螺旋状桨叶7进行转动便能够将塑料颗粒挤出。

[0024] 圆柱形壳体1上方一侧连接有进料管12,进料管12上方连接有漏斗状壳体11,漏斗

状壳体11内放置有环形壳体13,环形壳体13上方两侧与漏斗状壳体11之间设置有插设机构,环形壳体13内下方固定有筛网17,筛网17下方设置有刮动机构,通过将塑料颗粒倒入漏斗状壳体11内,通过环形壳体13内的筛网17便能够对塑料颗粒进行筛选,防止结块的塑料颗粒进入圆柱形壳体1内,通过筛网17底部的刮动机构能够防止筛网17发生堵塞。

[0025] 其中,两个底板3底部两侧均固定有滚轮4,通过滚轮4能够便于该设备进行移动。

[0026] 其中,漏斗状壳体11下方两侧与支撑板2之间均固定有支撑杆8,通过支撑杆8能够对漏斗状壳体11进行辅助支撑。

[0027] 其中,插设机构包括插槽14和插板15,插槽14开设在漏斗状壳体11上方两侧,插板15固定在环形壳体13上方两侧,且插板15插设在插槽14内,插板15上方固定有拉把手16,通过插板15插设在插槽14内便能够对环形壳体13进行水平限位,当需要将环形壳体13从漏斗状壳体11内取出时,只需要向上拉动拉把手16便能够将环形壳体13从漏斗状壳体11内取出。

[0028] 其中,刮动机构包括下板19和毛刷18,毛刷18放置在筛网17底部,下板19设置在毛刷18的正下方,下板19一侧连接有往返机构,下板19两侧与毛刷18之间均设置有伸缩机构9,通过伸缩机构9能够使毛刷18与筛网17底部接触的更加紧密,通过往返机构能够带动下板19进行往返运动,下板19进行往返运动便能够带动毛刷18进行往返运动,毛刷18进行往返运动便能够不断的对筛网17进行刷动,以此便防止了筛网17发生堵塞。

[0029] 其中,往返机构包括槽板21、滑孔、侧电机23,滑孔开设在漏斗状壳体11下方侧壁,槽板21固定在滑孔一侧的漏斗状壳体11外壁,侧电机23固定安装在槽板21一侧的漏斗状壳体11侧壁,槽板21内滑动设置有滑板20,滑板20一端穿过滑孔并向外延伸,且滑板20与下板19之间通过螺栓连接,槽板21两侧壁均固定有侧轴承,其中一个侧轴承内连接有往返螺纹杆22,往返螺纹杆22一端穿过滑板20和另一个侧轴承并与侧电机23连接,往返螺纹杆22与滑板20之间通过螺栓连接,启动侧电机23,侧电机23能够带动往返螺纹杆22进行转动,往返螺纹杆22进行转动能够带动滑板20在槽板21内进行往返运动,滑板20进行往返运动便能够带动毛刷18进行往返运动。

[0030] 其中,伸缩机构9包括滑杆91和板孔92,板孔92开设在下板19两侧,滑杆91固定在下板19下方两侧,且滑杆91一端穿过板孔92并固定有杆限位板93,滑杆91一侧套设有弹簧94,弹簧94一端固定在下板19上,弹簧94另一端固定在毛刷18上,弹簧94呈压缩状态,通过弹簧94能够对毛刷18施加一个力,以此便能够使毛刷18与筛网17接触的更加紧密。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过将塑料颗粒倒入漏斗状壳体11内,通过环形壳体13内的筛网17便能够对塑料颗粒进行筛选,防止结块的塑料颗粒进入圆柱形壳体1内,通过筛网17底部的刮动机构能够防止筛网17发生堵塞,塑料颗粒经过筛网17后便会进入圆柱形壳体1内,启动电机5,电机5能够带动螺旋状桨叶7在圆柱形壳体1内进行转动,以此便能够将塑料颗粒挤出。

[0032] 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。

[0033] 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。

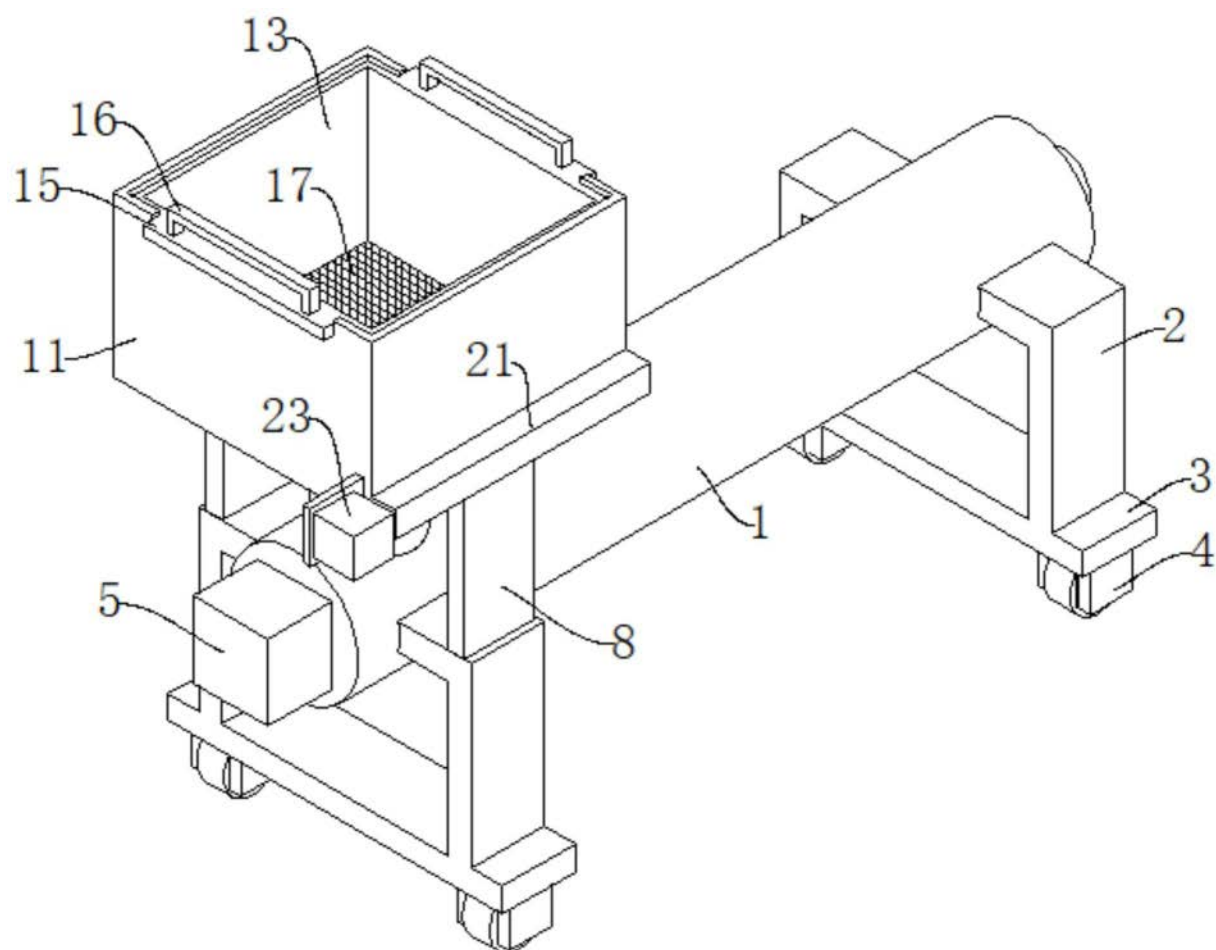


图1

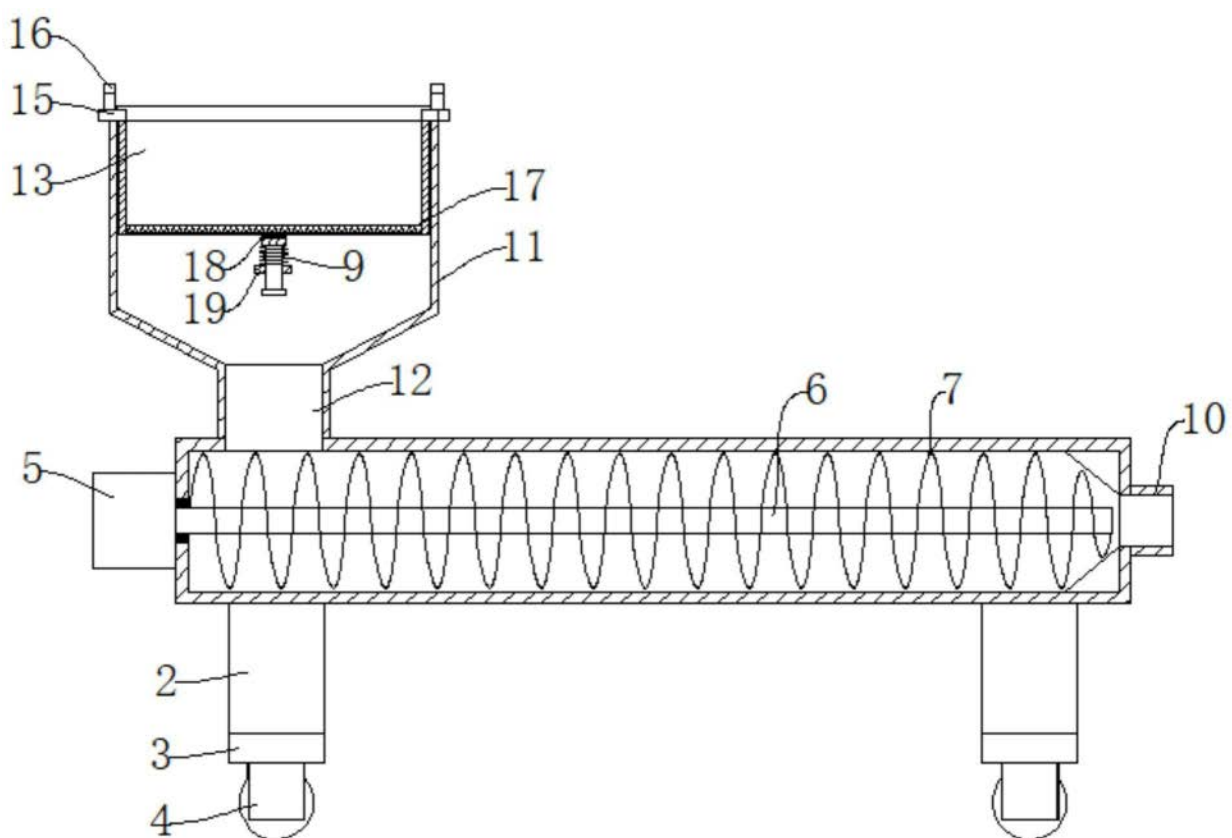


图2

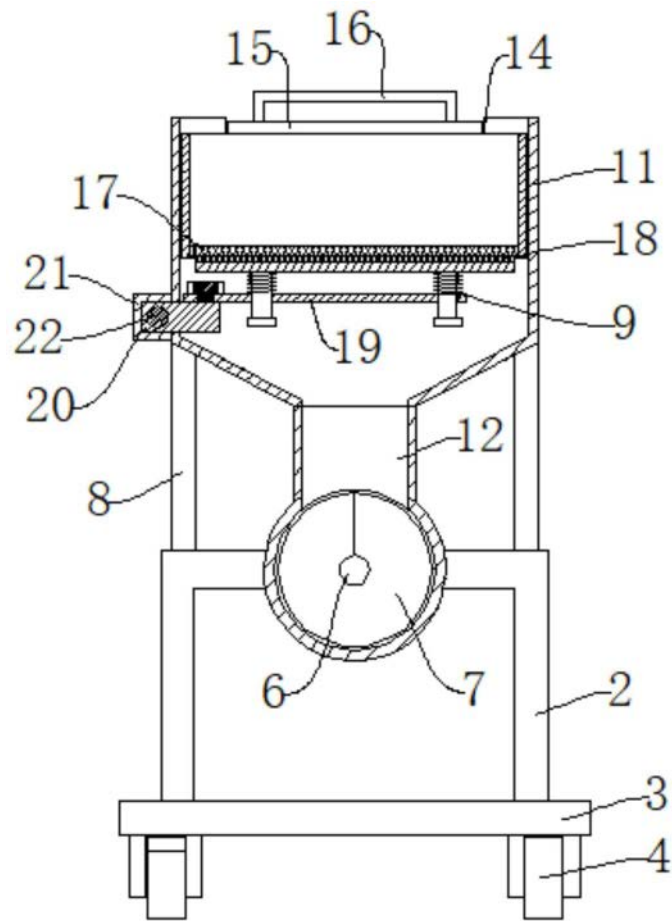


图3

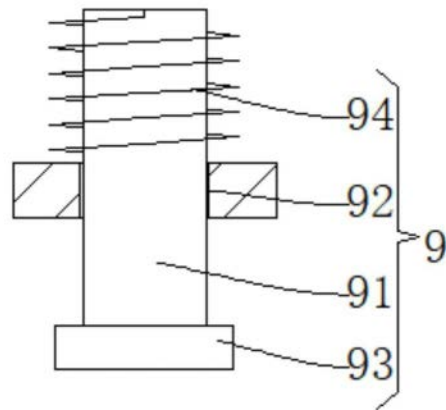


图4