(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222519076 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421284032.4

(22)申请日 2024.06.06

(73)专利权人 法拉新材料(连云港)有限公司
地址 222000 江苏省连云港市海州区锦屏工业园新坝中路20号

(72)发明人 吴勇

(74)专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所(特殊普通合伙) 32430
专利代理师 任秋艳

(51)Int.Cl.
B07B 1/00(2006.01)
B65G 65/40(2006.01)
B65G 69/12(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

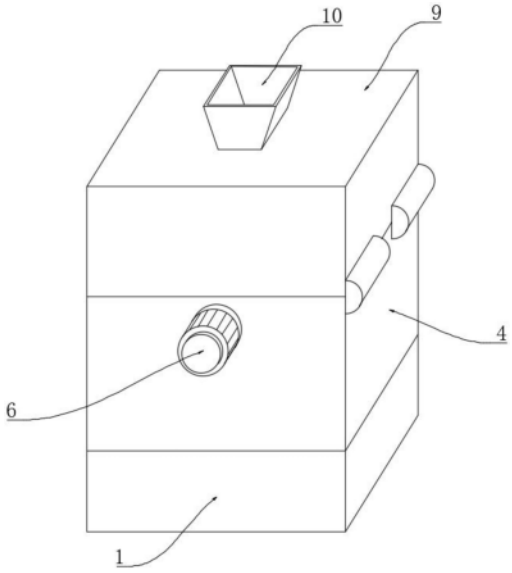
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环氧树脂生产用筛分装置

(57)摘要

本实用新型涉及筛分技术领域,具体为一种环氧树脂生产用筛分装置,包括底座,所述底座内部设置有收集箱,所述收集箱底部与底座之间设置有辅助机构,所述收集箱外部一端设置有对接机构,所述底座内部一侧开设有对接槽,所述对接槽内部设置有限位机构,所述底座顶部设置有箱体,所述箱体内部一端通过转轴设置有搅拌轮,所述箱体外部一侧通过安装座安装有电机,所述电机的输出轴端通过联轴器与搅拌轮所在转轴转动连接。本实用新型在电机的驱动下,带动通过转轴设置的搅拌轮旋转,并带动与其接触的分料轮旋转,从而实现了原料间接性的投入到箱体内部,避免造成堵塞影响筛选质量,同时在搅拌轮的转动下提高了原料的筛选效果,并加快了原料筛选的效率。



CN 222519076 U

1.一种环氧树脂生产用筛分装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部设置有收集箱(2),所述收集箱(2)底部与底座(1)之间设置有辅助机构,所述收集箱(2)外部一端设置有对接机构,所述底座(1)内部一侧开设有对接槽(3),所述对接槽(3)内部设置有限位机构,所述底座(1)顶部设置有箱体(4),所述箱体(4)内部一端通过转轴设置有搅拌轮(5),所述箱体(4)外部一侧通过安装座安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴端通过联轴器与搅拌轮(5)所在转轴转动连接,所述箱体(4)底部设置有出料口(7),所述出料口(7)内部设置有筛网(8),所述箱体(4)外部一侧通过转轴设置有箱盖(9),所述箱盖(9)顶部设置有进料口(10),所述箱盖(9)顶部在进料口(10)下方设置有分料机构,所述箱盖(9)外部一侧与箱体(4)之间设置有锁定机构。

2.根据权利要求1所述的一种环氧树脂生产用筛分装置,其特征在于:所述辅助机构包括方槽(11)、滚轮(12),所述底座(1)内部底端开设有方槽(11),所述方槽(11)内部一端通过转轴均匀设置有若干滚轮(12)。

3.根据权利要求1所述的一种环氧树脂生产用筛分装置,其特征在于:所述对接机构包括连接杆(13)、第一弧形块(14)、第二弧形块(15)、第一弹簧(16)、限位环(17),所述收集箱(2)外部一端设置有连接杆(13),所述连接杆(13)一端固定设置有第一弧形块(14),所述连接杆(13)外部一端活动设置有第二弧形块(15),所述第一弧形块(14)与第二弧形块(15)之间在连接杆(13)外侧设置有第一弹簧(16),所述连接杆(13)外部在第二弧形块(15)一侧固定设置有限位环(17)。

4.根据权利要求1所述的一种环氧树脂生产用筛分装置,其特征在于:所述限位机构包括活动槽(18)、伸缩杆(19)、卡块(20)、第二弹簧(21),所述对接槽(3)内部顶端开设有活动槽(18),所述活动槽(18)内部一端设置有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的伸缩端固定设置有卡块(20),所述伸缩杆(19)的伸缩端外侧安装有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的一端与卡块(20)连接。

5.根据权利要求1所述的一种环氧树脂生产用筛分装置,其特征在于:所述分料机构包括容纳槽(22)、分料轮(23),所述箱盖(9)顶部开设有容纳槽(22),所述容纳槽(22)内部一端通过转轴设置有分料轮(23)。

6.根据权利要求1所述的一种环氧树脂生产用筛分装置,其特征在于:所述锁定机构包括连接块(24)、螺纹杆(25)、锁头(26)、固定块(27)、卡槽(28),所述箱体(4)外部一侧设置有连接块(24),所述连接块(24)一端通过转轴设置有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)外部一端通过螺纹槽活动设置有锁头(26),所述箱盖(9)外部一侧设置有固定块(27),所述固定块(27)一侧开设有卡槽(28),所述螺纹杆(25)一端位于卡槽(28)内部。

一种环氧树脂生产用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分技术领域,具体为一种环氧树脂生产用筛分装置。

背景技术

[0002] 水性环氧树脂可分为阴离子型树脂和阳离子型树脂,阴离子型树脂用于阳极电沉积涂料,阳离子型树脂用于阴极电沉积涂料,水性环氧树脂的主要特点是防腐性能优异,除用于汽车涂装外,还用于医疗器械、电器和轻工业产品等领域,水性环氧树脂在生产过程中,需要对环氧树脂粉末进行筛分工作。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书为CN213704137U所公开的一种环氧树脂生产用筛分装置,使得进入第一筛板、第二筛板、第三筛板和料斗中的不同目数的环氧树脂粉末能随着连接管进入位于转盘上的多个接料斗中,从而实现粉碎后的环氧树脂粉末的粗细选择,但是在进料的过程无法间断性的投入容易造成堵塞影响筛选效果,为此我们提出了一种环氧树脂生产用筛分装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环氧树脂生产用筛分装置,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] 一种环氧树脂生产用筛分装置,包括底座,所述底座内部设置有收集箱,所述收集箱底部与底座之间设置有辅助机构,所述收集箱外部一端设置有对接机构,所述底座内部一侧开设有对接槽,所述对接槽内部设置有限位机构,所述底座顶部设置有箱体,所述箱体内部一端通过转轴设置有搅拌轮,所述箱体外部一侧通过安装座安装有电机,所述电机的输出轴端通过联轴器与搅拌轮所在转轴转动连接,所述箱体底部设置有出料口,所述出料口内部设置有筛网,所述箱体外部一侧通过转轴设置有箱盖,所述箱盖顶部设置有进料口,所述箱盖顶部在进料口下方设置有分料机构,所述箱盖外部一侧与箱体之间设置有锁定机构。

[0007] 优选的,所述辅助机构包括方槽、滚轮,所述底座内部底端开设有方槽,所述方槽内部一端通过转轴均匀设置有若干滚轮;

[0008] 优选的,所述对接机构包括连接杆、第一弧形块、第二弧形块、第一弹簧、限位环,所述收集箱外部一端设置有连接杆,所述连接杆一端固定设置有第一弧形块,所述连接杆外部一端活动设置有第二弧形块,所述第一弧形块与第二弧形块之间在连接杆外侧设置有第一弹簧,所述连接杆外部在第二弧形块一侧固定设置有限位环;

[0009] 优选的,所述限位机构包括活动槽、伸缩杆、卡块、第二弹簧,所述对接槽内部顶端开设有活动槽,所述活动槽内部一端设置有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端固定设置有卡块,所述伸缩杆的伸缩端外侧安装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与卡块连接;

[0010] 优选的,所述分料机构包括容纳槽、分料轮,所述箱盖顶部开设有容纳槽,所述容

纳槽内部一端通过转轴设置有分料轮；

[0011] 优选的，所述锁定机构包括连接块、螺纹杆、锁头、固定块、卡槽，所述箱体外部一侧设置有连接块，所述连接块一端通过转轴设置有螺纹杆，所述螺纹杆外部一端通过螺纹槽活动设置有锁头，所述箱盖外部一侧设置有固定块，所述固定块一侧开设有卡槽，所述螺纹杆一端位于卡槽内部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.该一种环氧树脂生产用筛分装置，在电机的驱动下，带动通过转轴设置的搅拌轮旋转，并带动与其接触的分料轮旋转，从而实现了原料间段性的投入到箱体内部，避免造成堵塞影响筛选质量，同时在搅拌轮的转动下提高了原料的筛选效果，并加快了原料筛选的效率。通过旋转使用螺纹杆外部一端通过螺纹槽活动设置的锁头，将螺纹杆脱离固定块一侧开设的卡槽内部，从而实现箱盖的打开，便于箱体内部以及原料残渣的清除，避免影响下次原料筛选过滤的效果，进一步提高了该装置的实用性。

[0014] 2.该一种环氧树脂生产用筛分装置，将收集箱向内推动，使第一弧形块与第二弧形块都位于卡块一侧，随后通过第二弧形块的倾斜面，再将收集箱向外侧拉动取出，从而实现收集箱的拆卸，方便将筛选过滤好的原料取出，操作快捷简单，提高工作效率，反之，在安装时可以通过推入的方式将收集箱外部一端设置的连接杆插入底座内部一侧开设的对接槽内，使其活动槽内部一端设置的伸缩杆通过第二弹簧与卡块的连接，使卡块一端位于第一弧形块与第二弧形块之间，从而形成固定限位效果，防止收集箱发生倾倒掉落，增加装置的安全稳定性，在收集箱拿取的过程中，通过方槽内部均匀设置的若干滚轮，起到了省力便于拿取的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的整体剖视结构安装示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型图2中B处的放大示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、收集箱；3、对接槽；4、箱体；5、搅拌轮；6、电机；7、出料口；8、筛网；9、箱盖；10、进料口；11、方槽；12、滚轮；13、连接杆；14、第一弧形块；15、第二弧形块；16、第一弹簧；17、限位环；18、活动槽；19、伸缩杆；20、卡块；21、第二弹簧；22、容纳槽；23、分料轮；24、连接块；25、螺纹杆；26、锁头；27、固定块；28、卡槽。

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] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供的一种技术方案：

[0022] 一种环氧树脂生产用筛分装置，包括底座1，底座1内部设置有收集箱2，收集箱2底部与底座1之间设置有辅助机构，收集箱2外部一端设置有对接机构，底座1内部一侧开设有

对接槽3,对接槽3内部设置有限位机构,底座1顶部设置有箱体4,箱体4内部一端通过转轴设置有搅拌轮5,箱体4外部一侧通过安装座安装有电机6,电机6的输出轴端通过联轴器与搅拌轮5所在转轴转动连接,箱体4底部设置有出料口7,出料口7内部设置有筛网8,箱体4外部一侧通过转轴设置有箱盖9,箱盖9顶部设置有进料口10,箱盖9顶部在进料口10下方设置有分料机构,箱盖9外部一侧与箱体4之间设置有锁定机构。

[0023] 通过上述方案,原料会通过出料口7内部设置的筛网8进行筛选过滤,然后落入底座1内部设置的收集箱2内,进行统一收集。

[0024] 本实施例中,优选的,辅助机构包括方槽11、滚轮12,底座1内部底端开设有方槽11,方槽11内部一端通过转轴均匀设置有若干滚轮12;

[0025] 通过上述方案,在收集箱2拿取的过程中,通过方槽11内部均匀设置的若干滚轮12,起到了省力便于拿取的效果;

[0026] 本实施例中,优选的,对接机构包括连接杆13、第一弧形块14、第二弧形块15、第一弹簧16、限位环17,收集箱2外部一端设置有连接杆13,连接杆13一端固定设置有第一弧形块14,连接杆13外部一端活动设置有第二弧形块15,第一弧形块14与第二弧形块15之间在连接杆13外侧设置有第一弹簧16,连接杆13外部在第二弧形块15一侧固定设置有限位环17;

[0027] 通过上述方案,将收集箱2向内推动,使第一弧形块14与第二弧形块15都位于卡块20一侧,随后通过第二弧形块15的倾斜面,再将收集箱2向外侧拉动取出,从而实现收集箱2的拆卸,方便将筛选过滤好的原料取出,操作快捷简单,提高工作效率;

[0028] 本实施例中,优选的,限位机构包括活动槽18、伸缩杆19、卡块20、第二弹簧21,对接槽3内部顶端开设有活动槽18,活动槽18内部一端设置有伸缩杆19,伸缩杆19的伸缩端固定设置有卡块20,伸缩杆19的伸缩端外侧安装有第二弹簧21,第二弹簧21的一端与卡块20连接;

[0029] 通过上述方案,在安装时可以通过推入的方式将收集箱2外部一端设置的连接杆13插入底座1内部一侧开设的对接槽3内,使其活动槽18内部一端设置的伸缩杆19通过第二弹簧21与卡块20的连接,使卡块20一端位于第一弧形块14与第二弧形块15之间,从而形成固定限位效果;

[0030] 本实施例中,优选的,分料机构包括容纳槽22、分料轮23,箱盖9顶部开设有容纳槽22,容纳槽22内部一端通过转轴设置有分料轮23;

[0031] 通过上述方案,在电机6的驱动下,带动通过转轴设置的搅拌轮5旋转,并带动与其接触的分料轮23旋转,从而实现了原料间接性的投入到箱体4内部,避免造成堵塞影响筛选质量,同时在搅拌轮5的转动下提高了原料的筛选效果,并加快了原料筛选的效率;

[0032] 本实施例中,优选的,锁定机构包括连接块24、螺纹杆25、锁头26、固定块27、卡槽28,箱体4外部一侧设置有连接块24,连接块24一端通过转轴设置有螺纹杆25,螺纹杆25外部一端通过螺纹槽活动设置有锁头26,箱盖9外部一侧设置有固定块27,固定块27一侧开设有卡槽28,螺纹杆25一端位于卡槽28内部;

[0033] 通过上述方案,通过旋转使用螺纹杆25外部一端通过螺纹槽活动设置的锁头26,将螺纹杆25脱离固定块27一侧开设的卡槽28内部,从而实现箱盖9的打开,便于箱体4内部以及原料残渣的清除,避免影响下次原料筛选过滤的效果,进一步提高了该装置的实用性。

[0034] 本实施例的一种环氧树脂生产用筛分装置在使用时，首先将需要筛选的原料从箱体4顶部设置的进料口10倒入，然后进入容纳槽22内部，随后在电机6的驱动下，带动通过转轴设置的搅拌轮5旋转，并带动与其接触的分料轮23旋转，从而实现了原料间接性的投入到箱体4内部，避免造成堵塞影响筛选质量，同时在搅拌轮5的转动下提高了原料的筛选效果，并加快了原料筛选的效率。通过旋转使用螺纹杆25外部一端通过螺纹槽活动设置的锁头26，将螺纹杆25脱离固定块27一侧开设的卡槽28内部，从而实现箱盖9的打开，便于箱体4内部以及原料残渣的清除，避免影响下次原料筛选过滤的效果，进一步提高了该装置的实用性。原料会通过出料口7内部设置的筛网8进行筛选过滤，然后落入底座1内部设置的收集箱2内，进行统一收集。收集好后，将收集箱2向内推动，使第一弧形块14与第二弧形块15都位于卡块20一侧，随后通过第二弧形块15的倾斜面，再将收集箱2向外侧拉动取出，从而实现收集箱2的拆卸，方便将筛选过滤好的原料取出，操作快捷简单，提高工作效率，反之，在安装时可以通过推入的方式将收集箱2外部一端设置的连接杆13插入底座1内部一侧开设的对接槽3内，使其活动槽18内部一端设置的伸缩杆19通过第二弹簧21与卡块20的连接，使卡块20一端位于第一弧形块14与第二弧形块15之间，从而形成固定限位效果，防止收集箱2发生倾倒掉落，增加装置的安全稳定性，在收集箱2拿取的过程中，通过方槽11内部均匀设置的若干滚轮12，起到了省力便于拿取的效果。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，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。

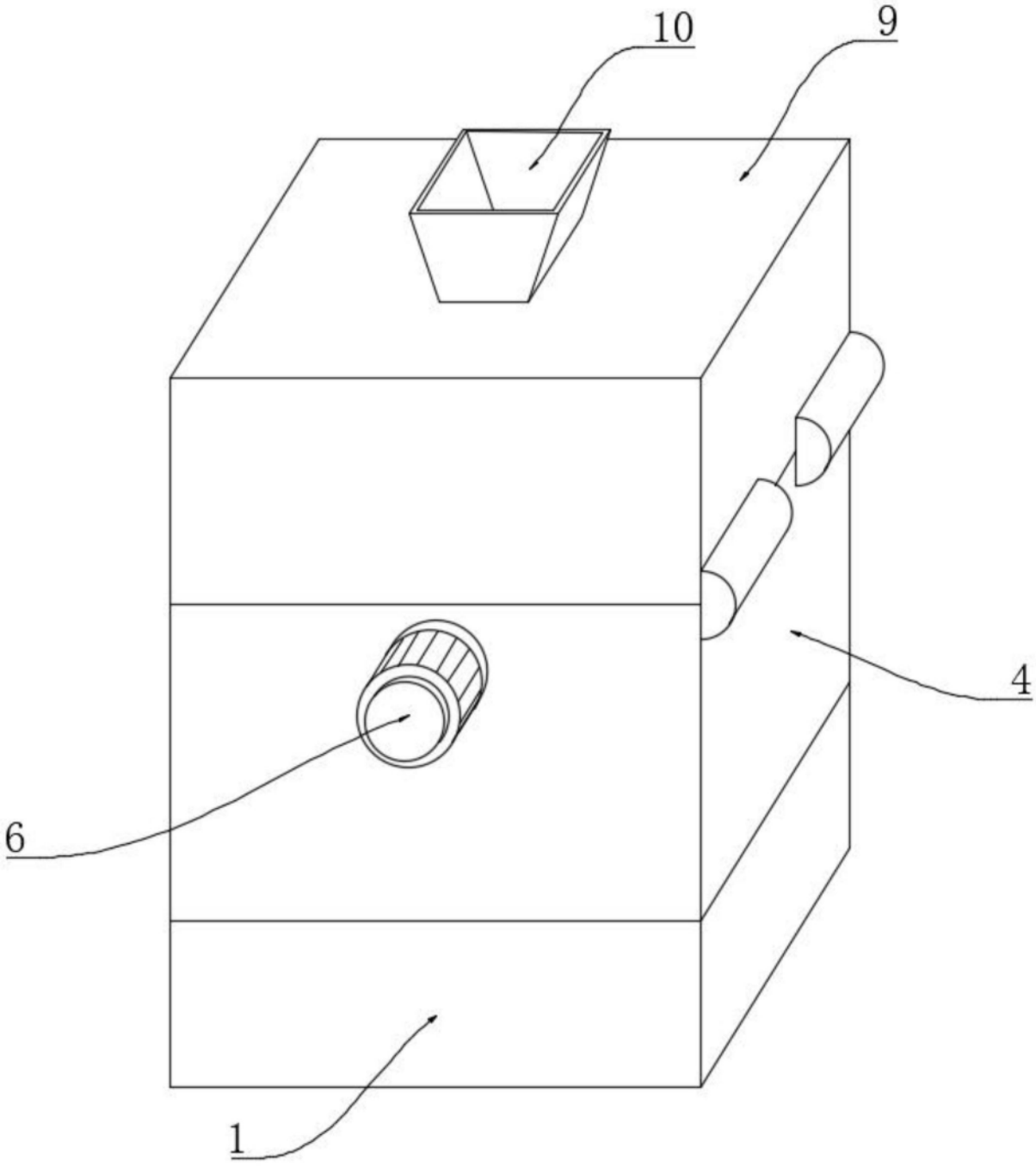


图1

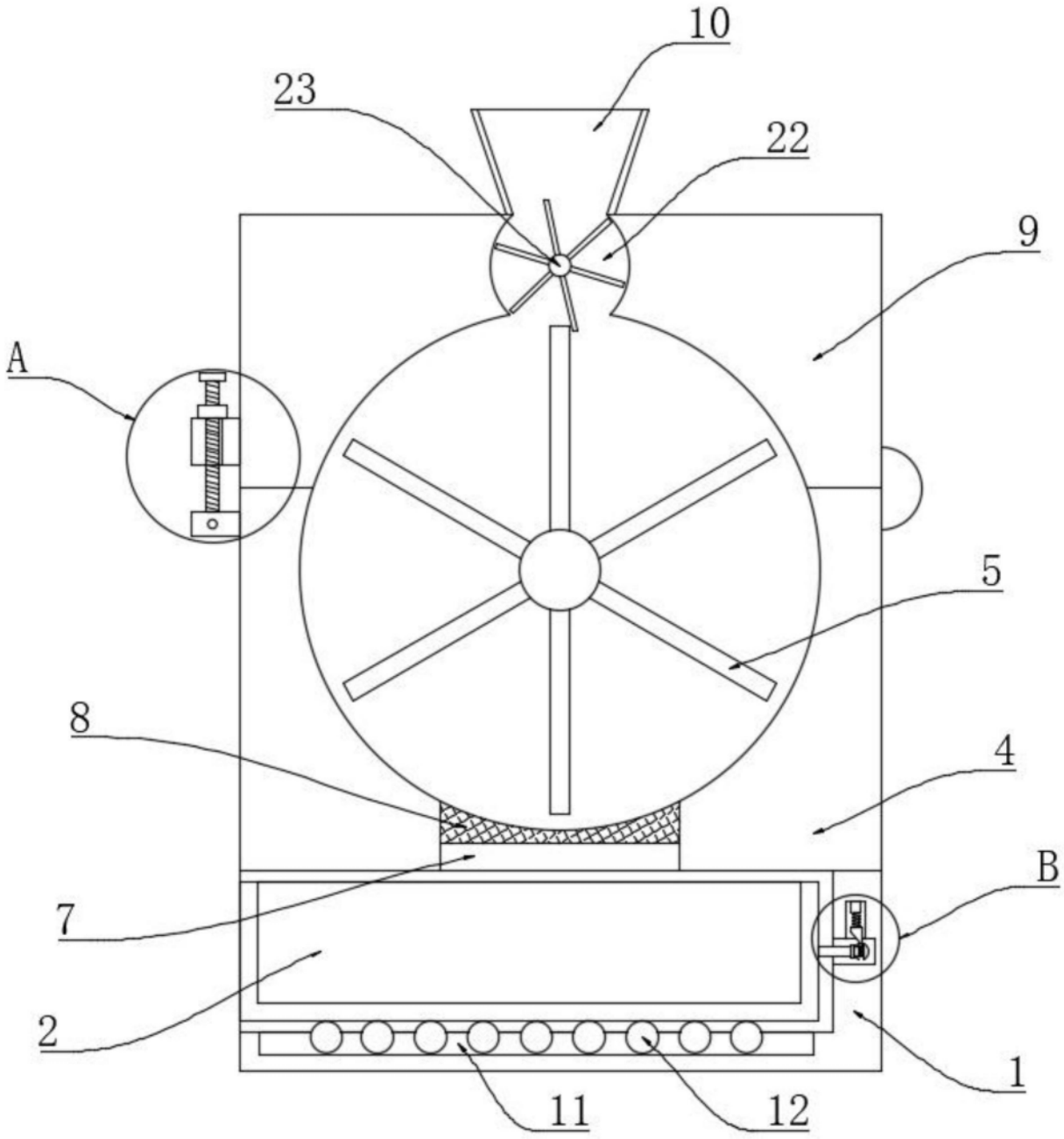


图2

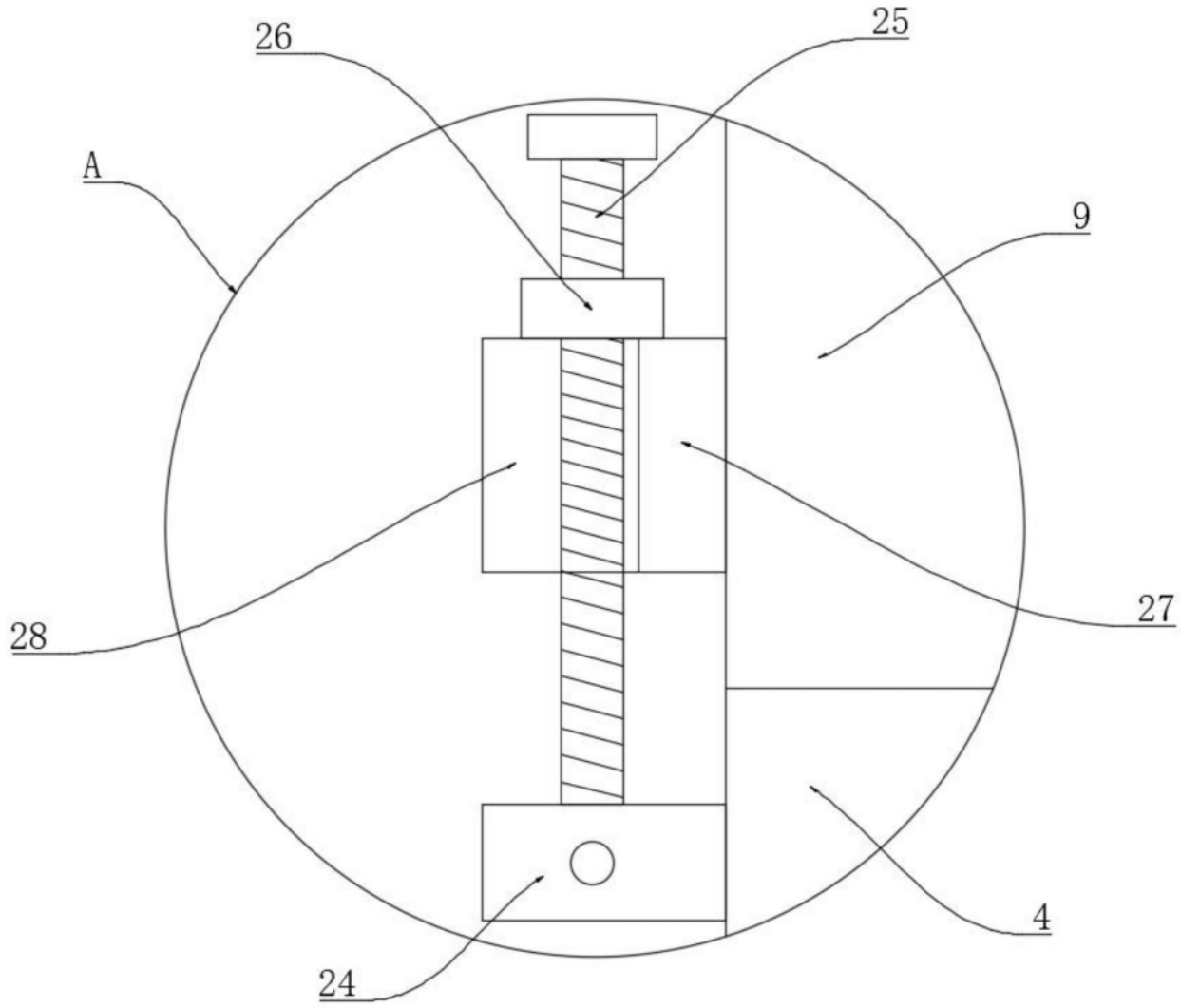


图3

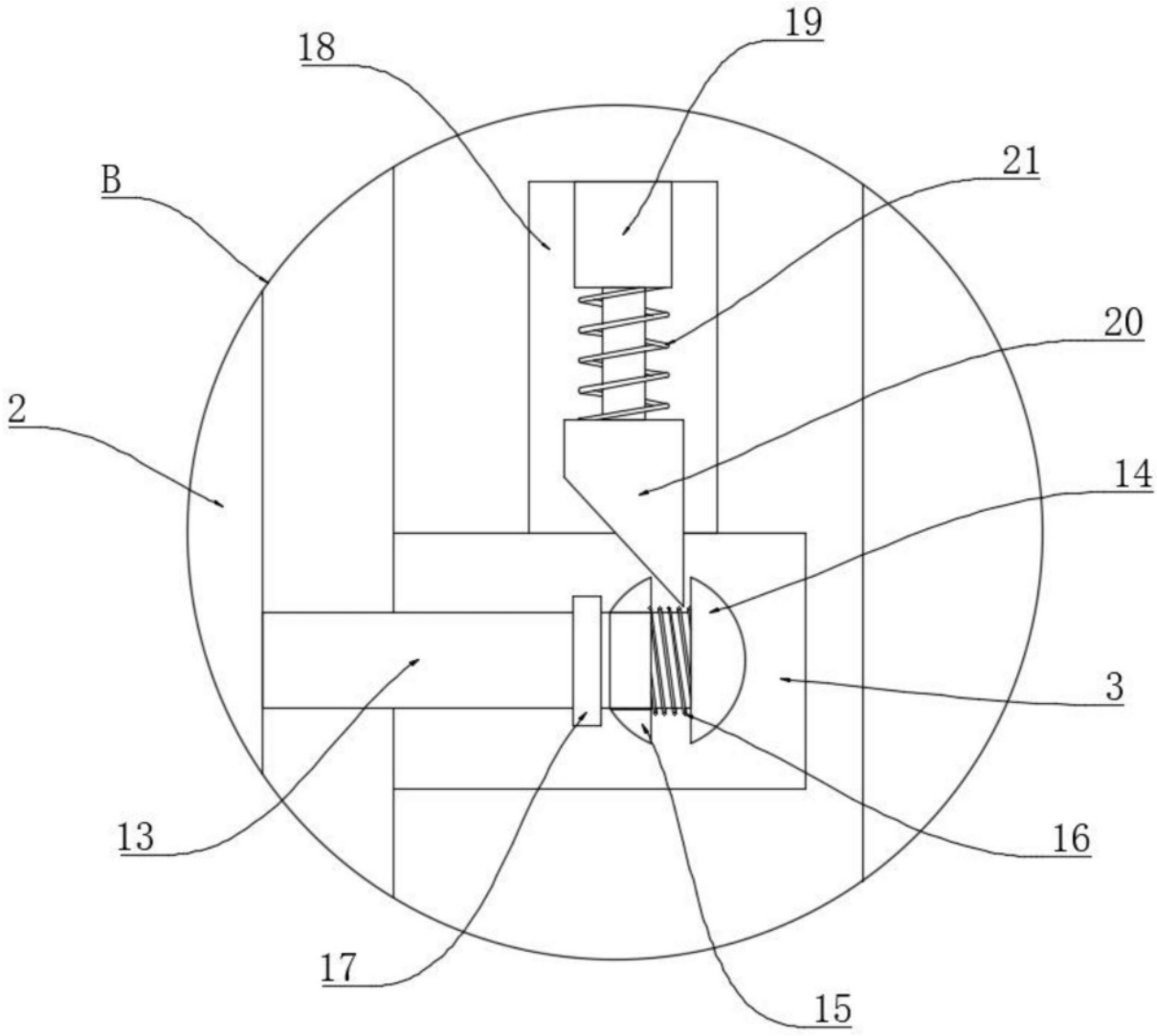


图4