



(21) 申请号 202220889080.0

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 毛超

地址 510000 广东省广州市增城区朱村仁
安花园5栋604

(72) 发明人 毛超

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

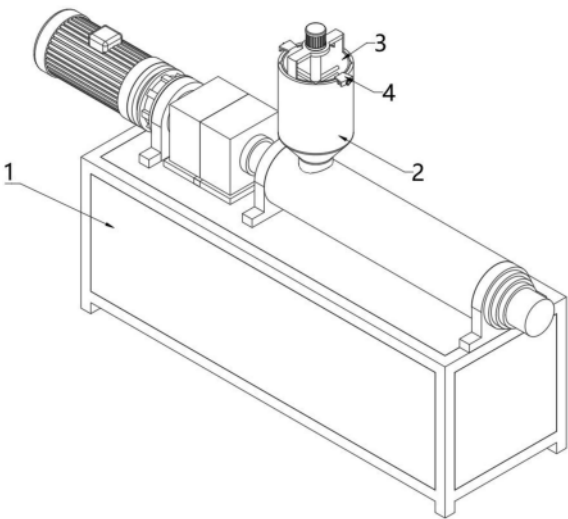
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种无机非金属材料成型挤出设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无机非金属材料成型挤出设备,包括成型挤出机和进料斗,所述进料斗内部设有搅拌过滤机构,所述搅拌过滤机构包括过滤桶、驱动电机和搅拌轴,所述过滤桶通过侧壁上安装的安装条固定连接在进料斗内,所述驱动电机通过安装板固定连接在过滤桶的顶部。本实用新型所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,属于挤出设备领域,通过设置的搅拌过滤机构,当原料进入至进料斗内后,通过搅拌的方式打散结成块状的原料,并利用过滤桶顶面开设的过滤孔对较大的原料进行过滤,以避免原料对进料斗造成堵塞,并确保挤出设备的正常使用,且设置的安装机构,便于使用者对搅拌过滤机构进行安装和拆卸,并对过滤后原料进行清理。



1. 一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:包括成型挤出机(1)和进料斗(2),所述进料斗(2)内部设有搅拌过滤机构(3),所述搅拌过滤机构(3)包括过滤桶(6)、驱动电机(9)和搅拌轴(10),所述过滤桶(6)通过侧壁上安装的安装条(7)固定连接在进料斗(2)内,所述驱动电机(9)通过安装板(8)固定连接在过滤桶(6)的顶部,且驱动电机(9)的输出端底部固定连接有搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的外壁上固定连接有搅拌杆(11),所述过滤桶(6)的顶部两侧分别设有安装机构(4),所述安装机构(4)包括L型板(15)、固定板(18)和螺旋旋钮(21),所述L型板(15)固定连接在过滤桶(6)的顶面两侧,所述固定板(18)通过顶面安装的滑块(19)活动安装在L型板(15)的底面上,所述螺旋旋钮(21)旋入安装在L型板(15)的外侧壁上并通过前端安装的转动块(22)与固定板(18)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:所述进料斗(2)的内壁四侧分别开设有安装槽(5),所述过滤桶(6)的外壁四侧分别固定安装有与安装槽(5)对应的安装条(7),所述过滤桶(6)的底面中心开设有转动孔(13),且过滤桶(6)的底面还开设有若干个过滤孔(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:所述安装板(8)固定安装在过滤桶(6)的顶面上,所述驱动电机(9)通过螺栓固定安装在安装板(8)的顶面上,且驱动电机(9)的输出端穿过安装板(8)并固定安装在搅拌轴(10)的顶面上。

4. 根据权利要求3所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:所述搅拌轴(10)的底面固定安装有转动杆(12),且转动杆(12)穿插安装在转动孔(13)内,所述搅拌轴(10)的外壁上还固定安装有若干个搅拌杆(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:所述过滤桶(6)的顶面两侧还分别固定安装有L型板(15),且L型板(15)的底面开设有滑槽(16),所述L型板(15)的外侧壁上开设有螺纹孔(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种无机非金属材料成型挤出设备,其特征在于:所述固定板(18)的顶面固定安装有滑块(19),且滑块(19)滑动安装在滑槽(16)内,所述固定板(18)的外侧壁上开设有凸型的转动槽(20),所述螺旋旋钮(21)旋入安装在螺纹孔(17)内,且螺旋旋钮(21)的前端固定安装有转动块(22),所述转动块(22)活动安装在转动槽(20)内。

一种无机非金属材料成型挤出设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出设备领域,特别涉及一种无机非金属材料成型挤出设备。

背景技术

[0002] 挤出机是属于塑料机械的种类之一,起源于18世纪。挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角,可以将机头分成直角机头和斜角机头等。螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。塑料挤出机可以基本分类为双螺杆挤出机,单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机。传统的挤出设备在通过进料斗进行进料时,由于原料的大小不一,且原料中会出现结块物,导致原料在进入进料斗内后容易对进料斗造成堵塞,从而影响到挤出设备的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种无机非金属材料成型挤出设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种无机非金属材料成型挤出设备,包括成型挤出机和进料斗,所述进料斗内部设有搅拌过滤机构,所述搅拌过滤机构包括过滤桶、驱动电机和搅拌轴,所述过滤桶通过侧壁上安装的安装条固定连接在进料斗内,所述驱动电机通过安装板固定连接在过滤桶的顶部,且驱动电机的输出端底部固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁上固定连接有搅拌杆,所述过滤桶的顶部两侧分别设有安装机构,所述安装机构包括L型板、固定板和螺旋旋钮,所述L型板固定连接在过滤桶的顶面两侧,所述固定板通过顶面安装的滑块活动安装在L型板的底面上,所述螺旋旋钮旋入安装在L型板的外侧壁上并通过前端安装的转动块与固定板活动连接。

[0006] 优选的,所述进料斗的内壁四侧分别开设有安装槽,所述过滤桶的外壁四侧分别固定安装有与安装槽对应的安装条,所述过滤桶的底面中心开设有转动孔,且过滤桶的底面还开设有若干个过滤孔。

[0007] 优选的,所述安装板固定安装在过滤桶的顶面上,所述驱动电机通过螺栓固定安装在安装板的顶面上,且驱动电机的输出端穿过安装板并固定安装在搅拌轴的顶面上。

[0008] 优选的,所述搅拌轴的底面固定安装有转动杆,且转动杆穿插安装在转动孔内,所述搅拌轴的外壁上还固定安装有若干个搅拌杆。

[0009] 优选的,所述过滤桶的顶面两侧还分别固定安装有L型板,且L型板的底面开设有滑槽,所述L型板的外侧壁上开设有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述固定板的顶面固定安装有滑块,且滑块滑动安装在滑槽内,所述固定板的外侧壁上开设有凸型的转动槽,所述螺旋旋钮旋入安装在螺纹孔内,且螺旋旋钮的前端固定安装有转动块,所述转动块活动安装在转动槽内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的搅拌过滤机构,当原料进入至进料斗内后,通过搅拌的方式打散结成块状的原料,并利用过滤桶顶面开设的过滤孔对较大的原料进行过滤,以避免原料对进料斗造成堵塞,并确保挤出设备的正常使用,且设置的安装机构,便于使用者对搅拌过滤机构进行安装和拆卸,并对过滤后原料进行清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的进料斗的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的搅拌过滤机构的结构拆分示意图;

[0016] 图4为本实用新型的过滤桶的底部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的图3中 A处安装机构的结构拆分示意图。

[0018] 图中:1、成型挤出机;2、进料斗;3、搅拌过滤机构;4、安装机构;5、安装槽;6、过滤桶;7、安装条;8、安装板;9、驱动电机;10、搅拌轴;11、搅拌杆;12、转动杆;13、转动孔;14、过滤孔;15、L型板;16、滑槽;17、螺纹孔;18、固定板;19、滑块;20、转动槽;21、螺旋旋钮;22、转动块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图5所示,一种无机非金属材料成型挤出设备,包括成型挤出机1和进料斗2,进料斗2内部设有搅拌过滤机构3,搅拌过滤机构3包括过滤桶6、驱动电机9和搅拌轴10,过滤桶6通过侧壁上安装的安装条7固定连接在进料斗2内,驱动电机9通过安装板8固定连接在过滤桶6的顶部,且驱动电机9的输出端底部固定连接有搅拌轴10,搅拌轴10的外壁上固定连接有搅拌杆11,过滤桶6的顶部两侧分别设有安装机构4,安装机构4包括L型板15、固定板18和螺旋旋钮21,L型板15固定连接在过滤桶6的顶面两侧,固定板18通过顶面安装的滑块19活动安装在L型板15的底面上,螺旋旋钮21旋入安装在L型板15的外侧壁上并通过前端安装的转动块22与固定板18活动连接。

[0021] 如图2-图5所示,在本实施例中,为了方便对搅拌过滤机构3进行安装和拆卸并避免原料对进料斗2造成堵塞,进料斗2的内壁四侧分别开设有安装槽5,过滤桶6的外壁四侧分别固定安装有与安装槽5对应的安装条7,过滤桶6的底面中心开设有转动孔13,且过滤桶6的底面还开设有若干个过滤孔14,安装板8固定安装在过滤桶6的顶面上,驱动电机9通过螺栓固定安装在安装板8的顶面上,且驱动电机9的输出端穿过安装板8并固定安装在搅拌轴10的顶面上,搅拌轴10的底面固定安装有转动杆12,且转动杆12穿插安装在转动孔13内,搅拌轴10的外壁上还固定安装有若干个搅拌杆11,过滤桶6的顶面两侧还分别固定安装有L型板15,且L型板15的底面开设有滑槽16,L型板15的外侧壁上开设有螺纹孔17,固定板18的顶面固定安装有滑块19,且滑块19滑动安装在滑槽16内,固定板18的外侧壁上开设有凸型的转动槽20,螺旋旋钮21旋入安装在螺纹孔17内,且螺旋旋钮21的前端固定安装有转动块22,转动块22活动安装在转动槽20内,在进行使用时,首先将过滤桶6安装到进料斗2的内

部,在安装的过程中让过滤桶6外壁上安装的安装条7与进料斗2内壁上开设的安装槽5对齐,接着让安装条7插入至安装槽5并将过滤桶6安装到进料斗2内,随后,旋动位于L型板15外侧的螺旋旋钮21,螺旋旋钮21将在L型板15外侧壁上所开设的螺纹孔17内实现螺纹转动操作,与此同时,螺旋旋钮21前端安装的转动块22将在固定板18外侧壁上所开设的凸型的转动槽20内转动,并将固定板18向内侧方向推动,且固定板18顶面安装的滑块19将在滑槽16捏滑动,持续的旋动螺旋旋钮21,使得固定板18的内侧壁与过滤桶6的外壁紧贴,直至螺旋旋钮21 无法旋动,以此来将搅拌过滤机构3固定在进料斗2内,当原料进入至过滤桶6内后,开启安装在安装板8的顶面上驱动电机9的电源,驱动电机9将驱动输出端带动搅拌轴10旋转,且搅拌轴10底面安装的转动杆12将在转动孔13内,这时搅拌轴10上安装的搅拌杆11将不断地对过滤桶6内的原料进行搅拌,并将结成块状的原料打散,而较小的原料将通过过滤桶6底面开设的过滤孔14落入成型挤出机1内,较大的原料将被过滤下来,以此来避免进料斗2出现堵塞的情况。

[0022] 综上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

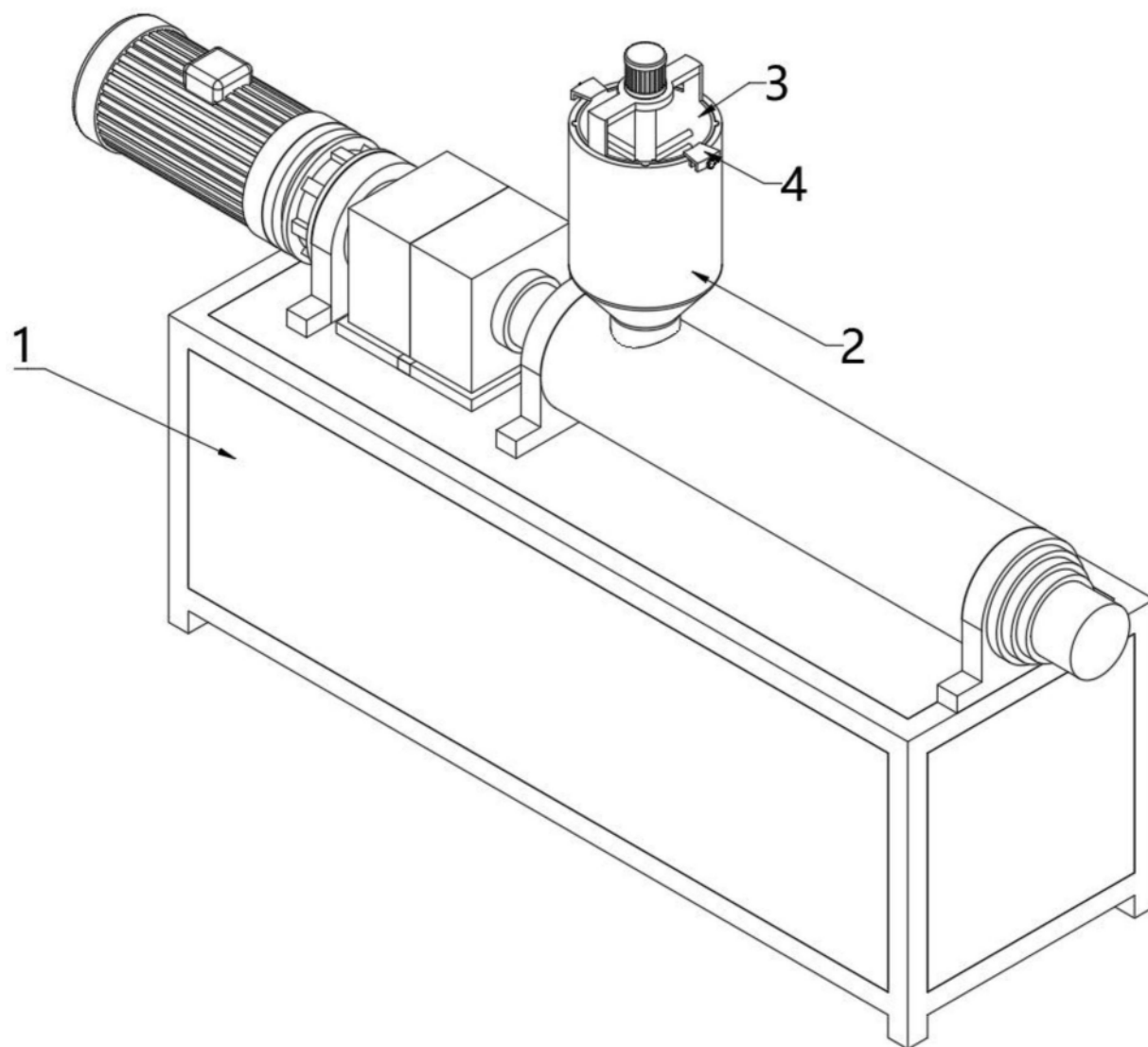


图1

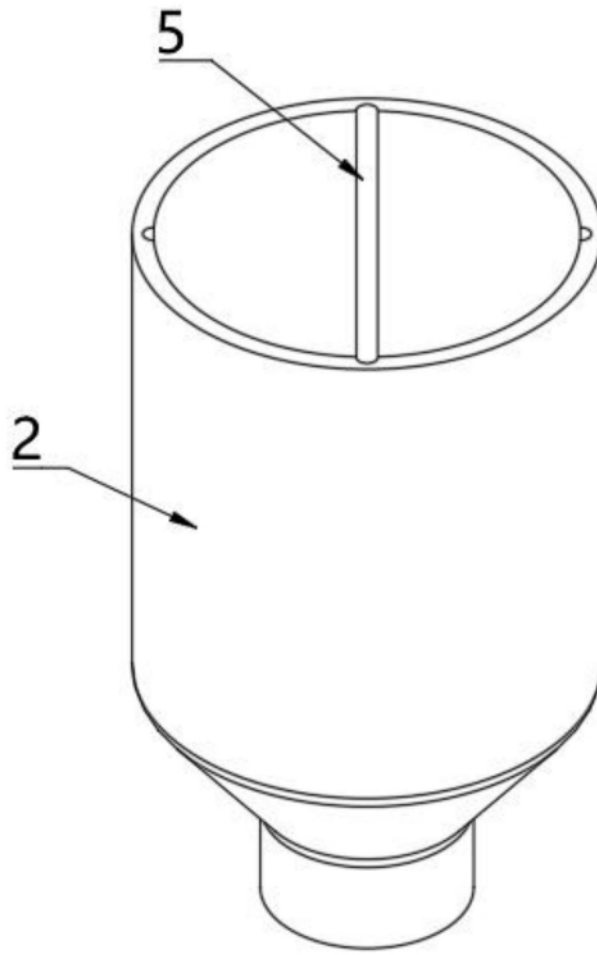


图2

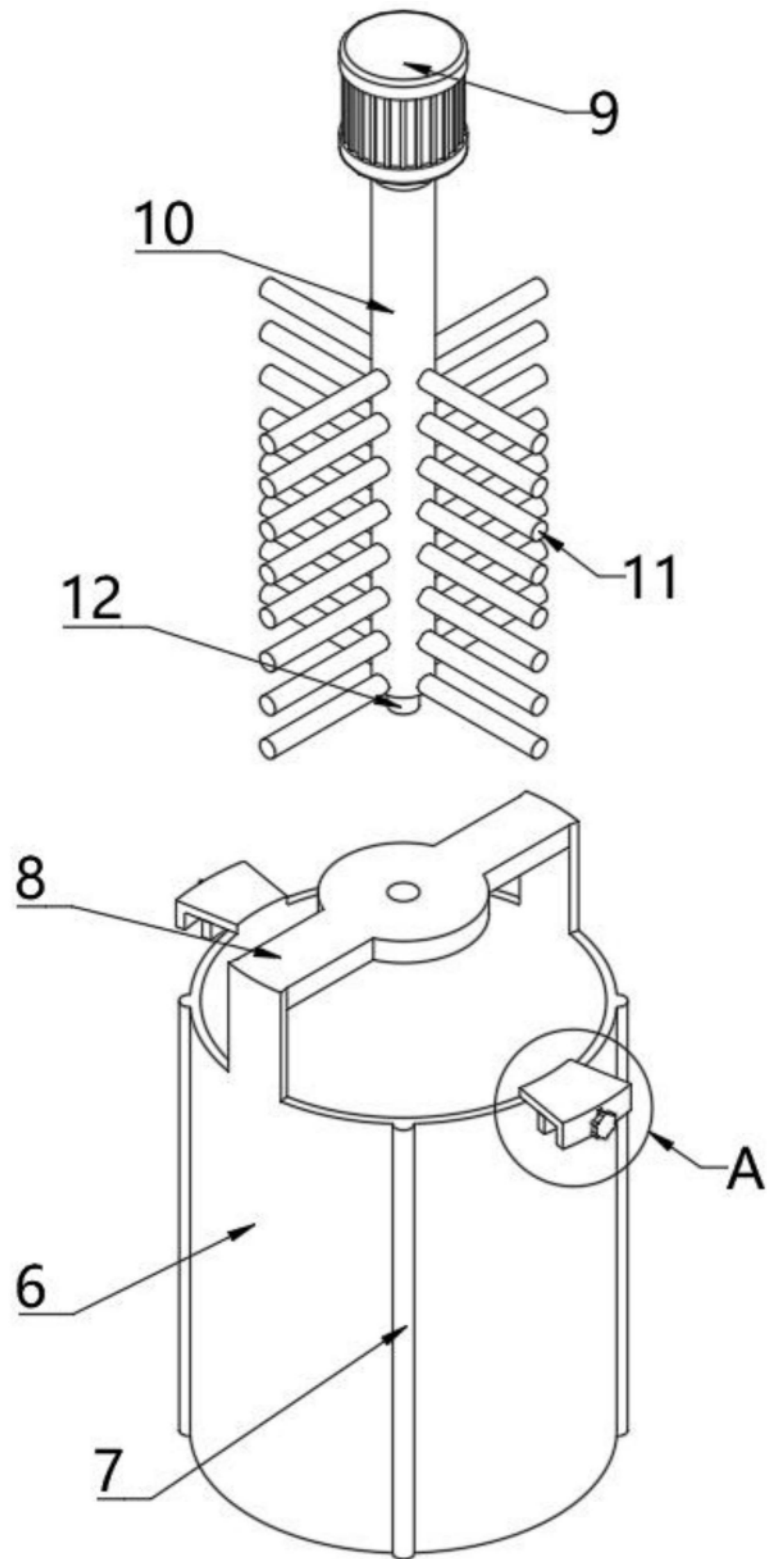


图3

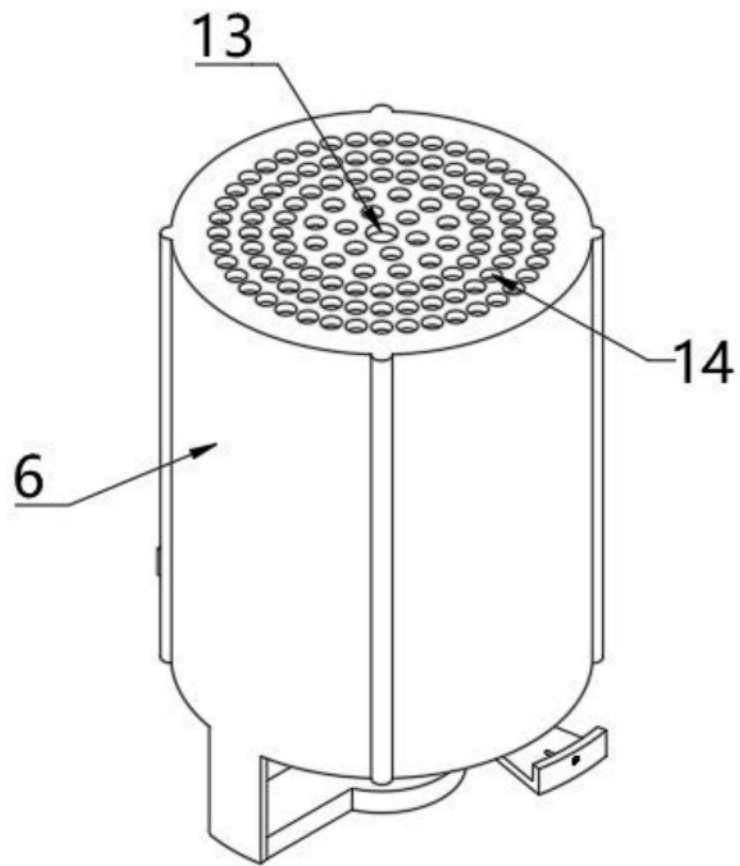


图4

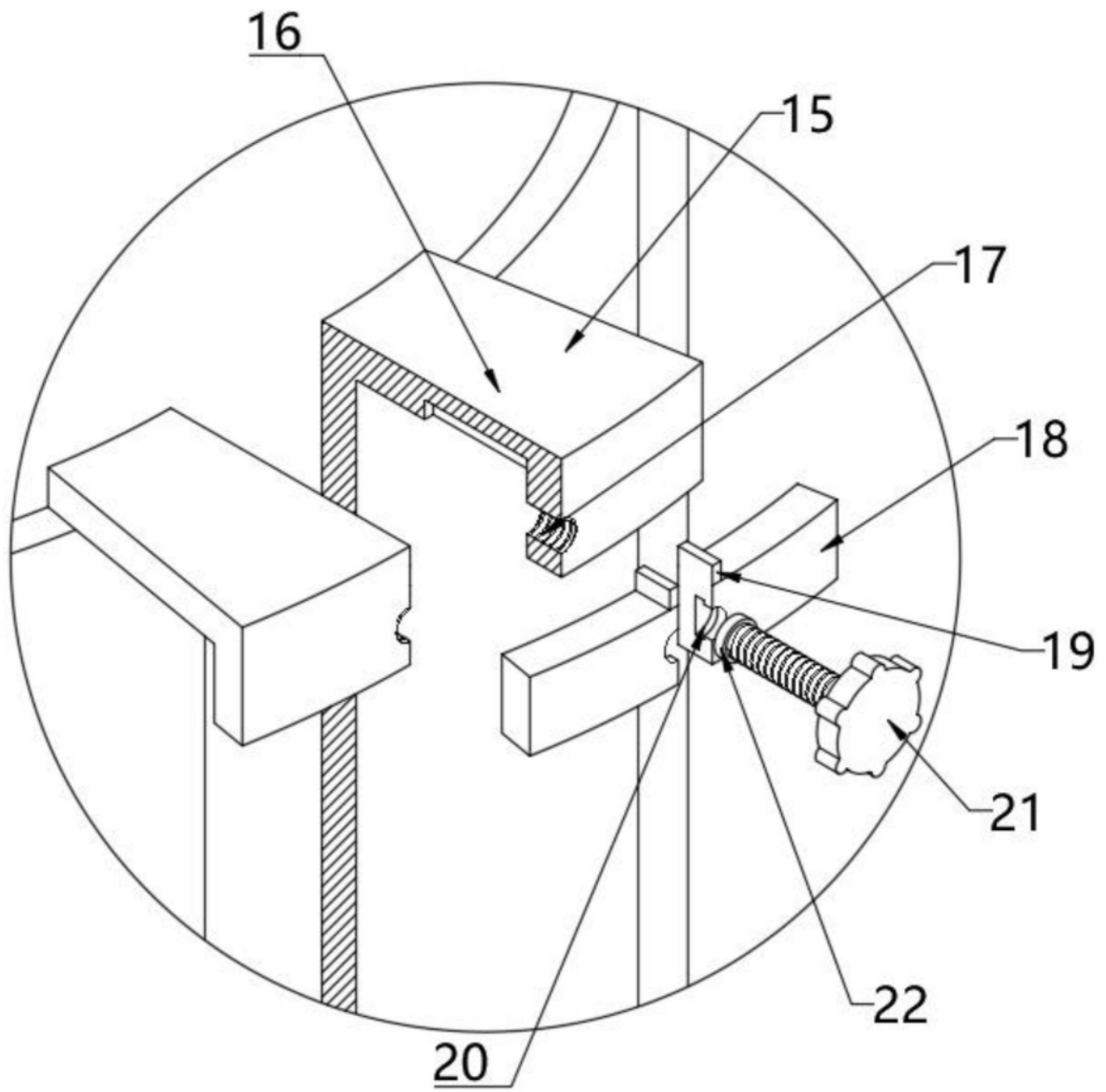


图5