



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215943456 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202122474229.7

B01D 46/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.14

(73) 专利权人 惠州市宝骏塑料五金制品有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县泰美镇板桥工业区良田村金龙路东边

(72) 发明人 王瑞红 张明娟 林春燕 冷香妃 曾卓庭 林建明 吴万军

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所 (特殊普通合伙) 44516

代理人 冯海玉

(51) Int. Cl.

B29C 31/04 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

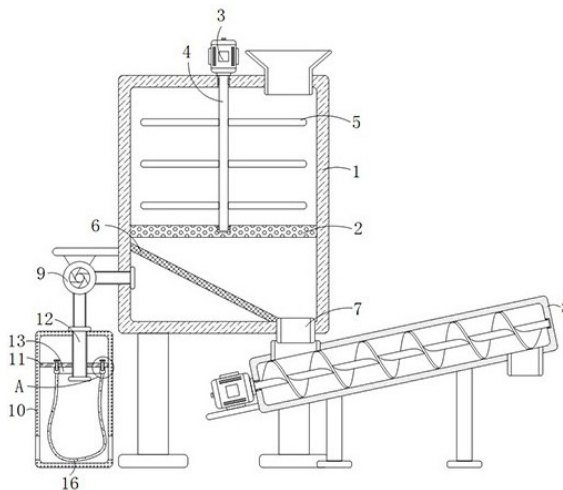
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料生产用供料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑料生产用供料装置。塑料生产用供料装置,包括:筒体;筛板,所述筛板固定安装在筒体内;电机,所述电机固定安装在筒体的顶部;转动杆,所述转动杆转动安装在筛板的顶部,所述转动杆的顶端延伸至筒体外并与电机的输出轴固定连接;多个搅拌棒,多个搅拌棒分别固定安装在转动杆的两侧;滤网,所述滤网固定安装在筒体内;排放管,所述排放管固定安装在筒体的底部内壁上,所述排放管的底端延伸至筒体外;绞龙输送机,所述绞龙输送机设于筒体的底部。本实用新型提供的塑料生产用供料装置具有减少颗粒粘连并分离塑料中杂质,提高塑料制品质量的优点。



1. 一种塑料生产用供料装置,其特征在于,包括:
筒体;
筛板,所述筛板固定安装在筒体内;
电机,所述电机固定安装在筒体的顶部;
转动杆,所述转动杆转动安装在筛板的顶部,所述转动杆的顶端延伸至筒体外并与电机的输出轴固定连接;
多个搅拌棒,多个搅拌棒分别固定安装在转动杆的两侧;
滤网,所述滤网固定安装在筒体内;
排放管,所述排放管固定安装在筒体的底部内壁上,所述排放管的底端延伸至筒体外;
绞龙输送机,所述绞龙输送机设于筒体的底部,所述排放管的底端延伸至绞龙输送机的进料口内;
抽风机,所述抽风机固定安装在筒体的一侧,所述抽风机的进风口与筒体的一侧固定连接;
收集箱,所述收集箱设于筒体的一侧;
固定板,所述固定板固定安装在收集箱内;
连接管,所述连接管固定安装在固定板的底部,所述连接管贯穿固定板延伸至收集箱外并与抽风机的出风口固定连接;
圆环,所述圆环设于固定板的底部;
两个螺纹槽,两个螺纹槽均开设在圆环的顶部;
两个螺杆,两个螺杆均螺纹安装在固定板上,两个螺杆的底端分别延伸至对应的螺纹槽内并与螺纹槽螺纹连接;
布袋,所述布袋固定安装在圆环的底部。
2. 根据权利要求1所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,所述收集箱的两侧内壁上均开设有出风口。
3. 根据权利要求1所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,所述筒体的顶部固定安装有投料漏斗。
4. 根据权利要求1所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,所述筒体和绞龙输送机的底部均固定安装有四个支撑腿。
5. 根据权利要求1所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,所述筛板的顶部开设有转动槽,所述转动杆与转动槽转动连接。
6. 根据权利要求1所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,所述绞龙输送机的底部设有基板,所述基板的顶部固定安装有两个支撑杆,两个支撑杆的顶端分别与绞龙输送机的两侧转动连接,所述基板的顶部转动安装有两个空心筒,两个空心筒内均滑动安装有圆杆,两个圆杆的顶端均延伸至空心筒外并与绞龙输送机的两侧转动连接,两个空心筒的一侧均螺纹安装有丝杆,两个丝杆的一端均延伸至空心筒内。
7. 根据权利要求6所述的塑料生产用供料装置,其特征在于,两个圆杆的一侧均开设有滑槽,两个丝杆的一端分别延伸至对应的滑槽内并与滑槽的内壁相接触。

一种塑料生产用供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产技术领域,尤其涉及一种塑料生产用供料装置。

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,经加工成型的塑性材料或固化交联形成的刚性材料,塑料粒子是塑料以半成品形态进行储存、运输和加工成型的原材料,目前,大多数的塑料粒子是通过供料装置将其投放到加工装置内。

[0003] 但是,现有技术中,现有的塑料供料装置是直接将塑料粒子运送至加工装置内,而塑料粒子中会存在一些灰尘杂质,直接投放进行加工会导致生产出的塑料较差,且塑料粒子中会有一些粘连在一起的,在加工时,粘连在一起的颗粒加工效果差,因此,有必要提供一种塑料生产用供料装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种减少颗粒粘连并分离塑料中杂质,提高塑料制品质量的塑料生产用供料装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的塑料生产用供料装置,包括:筒体;筛板,所述筛板固定安装在筒体内;电机,所述电机固定安装在筒体的顶部;转动杆,所述转动杆转动安装在筛板的顶部,所述转动杆的顶端延伸至筒体外并与电机的输出轴固定连接;多个搅拌棒,多个搅拌棒分别固定安装在转动杆的两侧;滤网,所述滤网固定安装在筒体内;排放管,所述排放管固定安装在筒体的底部内壁上,所述排放管的底端延伸至筒体外;绞龙输送机,所述绞龙输送机设于筒体的底部,所述排放管的底端延伸至绞龙输送机的进料口内;抽风机,所述抽风机固定安装在筒体的一侧,所述抽风机的进风口与筒体的一侧固定连接;收集箱,所述收集箱设于筒体的一侧;固定板,所述固定板固定安装在收集箱内;连接管,所述连接管固定安装在固定板的底部,所述连接管贯穿固定板延伸至收集箱外并与抽风机的出风口固定连接;圆环,所述圆环设于固定板的底部;两个螺纹槽,两个螺纹槽均开设在圆环的顶部;两个螺杆,两个螺杆均螺纹安装在固定板上,两个螺杆的底端分别延伸至对应的螺纹槽内并与螺纹槽螺纹连接;布袋,所述布袋固定安装在圆环的底部。

[0006] 优选的,所述收集箱的两侧内壁上均开设有出风口。

[0007] 优选的,所述筒体的顶部固定安装有投料漏斗。

[0008] 优选的,所述筒体和绞龙输送机的底部均固定安装有四个支撑腿。

[0009] 优选的,所述筛板的顶部开设有转动槽,所述转动杆与转动槽转动连接。

[0010] 优选的,所述绞龙输送机的底部设有基板,所述基板的顶部固定安装有两个支撑杆,两个支撑杆的顶端分别与绞龙输送机的两侧转动连接,所述基板的顶部转动安装有两个空心筒,两个空心筒内均滑动安装有圆杆,两个圆杆的顶端均延伸至空心筒外并与绞龙输送机的两侧转动连接,两个空心筒的一侧均螺纹安装有丝杆,两个丝杆的一端均延伸至空心筒内。

[0011] 优选的,两个圆杆的一侧均开设有滑槽,两个丝杆的一端分别延伸至对应的滑槽内并与滑槽的内壁相接触。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的塑料生产用供料装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种塑料生产用供料装置,通过电机带动转动杆转动,转动杆通过搅拌棒将筒体内粘连的塑料粒子给打散,打散的塑料颗粒通过筛板落到滤网上后,灰尘杂质会掉落并通过滤网落到筒体的底部,再通过抽风机将这些灰尘杂质抽取输送到布袋内,可以避免杂质或是粘连成大的颗粒进入加工场所内,提高塑料制品加工生产质量,将螺杆从螺纹槽内取出,可以将布袋从收集箱内取出,对其进行清理,方便下次供料时过滤灰尘。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的塑料生产用供料装置第一实施例的正视剖视结构示意图;

[0015] 图2为图1所示A部分放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提供的塑料生产用供料装置第二实施例的正视结构示意图;

[0017] 图4为图3所示B部分放大剖视结构示意图。

[0018] 图中标号:1、筒体;2、筛板;3、电机;4、转动杆;5、搅拌棒;6、滤网;7、排放管;8、绞龙输送机;9、抽风机;10、收集箱;11、固定板;12、连接管;13、圆环;14、螺纹槽;15、螺杆;16、布袋;17、基板;18、支撑杆;19、空心筒;20、圆杆;21、丝杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 第一实施例:

[0021] 请结合参阅图1和图2,在本实用新型的第一实施例中,塑料生产用供料装置包括:筒体1;筛板2,所述筛板2固定安装在筒体1内,一些粘连的塑料颗粒不会通过筛板2,直至被搅拌棒打散;电机3,所述电机3固定安装在筒体1的顶部;转动杆4,所述转动杆4转动安装在筛板2的顶部,所述转动杆4的顶端延伸至筒体1外并与电机3的输出轴固定连接,转动杆4在第一电机3的带动下带动搅拌棒5转动;多个搅拌棒5,多个搅拌棒5分别固定安装在转动杆4的两侧,搅拌棒5将粘连在一起的塑料颗粒给打散;滤网6,所述滤网6固定安装在筒体1内,当塑料粒子从筛板2上落到滤网6上后,塑料粒子上的一些灰尘杂质会被震掉并穿过滤网6;排放管7,所述排放管7固定安装在筒体1的底部内壁上,所述排放管7的底端延伸至筒体1外;绞龙输送机8,所述绞龙输送机8设于筒体1的底部,所述排放管7的底端延伸至绞龙输送机8的进料口内;抽风机9,所述抽风机9固定安装在筒体1的一侧,所述抽风机9的进风口与筒体1的一侧固定连接,抽风机9会将筒体1内的杂质伴随空气一并抽至收集箱10内;收集箱10,所述收集箱10设于筒体1的一侧;固定板11,所述固定板11固定安装在收集箱10内;连接管12,所述连接管12固定安装在固定板11的底部,所述连接管12贯穿固定板11延伸至收集箱10外并与抽风机9的出风口固定连接;圆环13,所述圆环13设于固定板11的底部;两个螺纹槽14,两个螺纹槽14均开设在圆环13的顶部,当固定板11上的两个螺杆15螺纹安装到对应的螺纹槽14内后,圆环13便固定在固定板11上,从而使布袋16完全包裹住连接管12,

使连接管12排放的灰尘完全收集在布袋16内;两个螺杆15,两个螺杆15均螺纹安装在固定板11上,两个螺杆15的底端分别延伸至对应的螺纹槽14内并与螺纹槽14螺纹连接;布袋16,所述布袋16固定安装在圆环13的底部。

[0022] 抽风机9将筒体1内的空气与灰尘抽至收集箱10内后,灰尘留在布袋16内,空气会通过出风口排至收集箱10外,所述收集箱10的两侧内壁上均开设有出风口。

[0023] 塑料粒子可以通过投料漏斗投至筒体1内,所述筒体1的顶部固定安装有投料漏斗。

[0024] 支撑腿可以使筒体1和绞龙输送机8稳定站立,使绞龙输送机8上的进料口能与排放管7相对应,方便塑料粒子进到绞龙输送机8内,所述筒体1和绞龙输送机8的底部均固定安装有四个支撑腿。

[0025] 转动杆4在转动槽的限位下,能稳定的被电机3带动进行转动,所述筛板2的顶部开设有转动槽,所述转动杆4与转动槽转动连接。

[0026] 本实用新型提供的塑料生产用供料装置的工作原理如下:

[0027] 进行塑料制品的加工制造时,将塑料粒子通过投料漏斗倒入筒体1内,启动电机3,电机3通过输出轴带动转动杆4转动,转动杆4带动搅拌棒5转动,搅拌棒5对筒体1内的塑料粒子进行搅拌,使粘连在一起的颗粒给打散开,打散开的塑料粒子会通过筛板2落到滤网6上,再通过排放管7进到绞龙输送机8内,同时,启动抽风机9,抽风机9会抽取筒体1的空气,由于灰尘杂质质量较轻,容易伴随空气一并抽到收集箱10内,并落到布袋16内,这时较为干净的塑料粒子会通过绞龙输送机8输送到加工装置内,避免杂质进到加工装置内,使生产出来的塑料品质更好,当输送塑料粒子结束后,打开箱门,拧动两个螺杆15,使两个螺杆15离开对应的螺纹槽14,这时,便可将圆环13从固定板11上取下,从而将布袋16取出进行清理,清理完成后,将圆环13重新固定在固定板11上,便于下次供料过滤灰尘。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的塑料生产用供料装置具有如下有益效果:

[0029] 通过电机3带动转动杆4转动,转动杆4通过搅拌棒5将筒体1内粘连的塑料粒子给打散,打散的塑料颗粒通过筛板2落到滤网6上后,灰尘杂质会掉落并通过滤网6落到筒体1的底部,再通过抽风机9将这些灰尘杂质抽取输送到布袋16内,可以避免杂质或是粘连成大的颗粒进入加工场所内,提高塑料制品加工生产质量,将螺杆15从螺纹槽14内取出,可以将布袋16从收集箱10内取出,对其进行清理,方便下次供料时过滤灰尘。

[0030] 第二实施例:

[0031] 基于本申请的第一实施例提供的塑料生产用供料装置,本申请的第二实施例提出另一种塑料生产用供料装置。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0032] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0033] 请结合参阅图3和图4,塑料生产用供料装置还包括基板17,所述基板17设于绞龙输送机8的底部,所述基板17的顶部固定安装有两个支撑杆18,两个支撑杆18的顶端分别与绞龙输送机8的两侧转动连接,当绞龙输送机8被抬升时,支撑杆18是转动安装在绞龙输送机8的两侧,当调节到合适高度后,绞龙输送机8会稳定的立在基板17上,所述基板17的顶部转动安装有两个空心筒19,两个空心筒19内均滑动安装有圆杆20,两个圆杆20的顶端均延伸至空心筒19外并与绞龙输送机8的两侧转动连接,两个空心筒19的一侧均螺纹安装有丝

杆21,当拧松丝杆21时,圆杆20可以在空心筒19内滑动,从而对绞龙输送机8的高度进行调节,两个丝杆21的一端均延伸至空心筒19内。

[0034] 在滑槽的限位下,丝杆21拧松后,在抬升绞龙输送机8使,圆杆20不会脱离至空心筒19外,两个圆杆20的一侧均开设有滑槽,两个丝杆21的一端分别延伸至对应的滑槽内并与滑槽的内壁相接触。

[0035] 根据不同生产塑料的产品不同,所进行投料的加工装置不同,其加工装置的高度也有所不同,当遇到较高的加工装置时,绞龙输送机8的出料口无法将塑料粒子投放到加工装置内,这时,转动两个丝杆21,使丝杆21不与圆杆20相接触,抬起绞龙输送机8,使出料口能与加工装置的进料口向适配,然后,转动丝杆21,使丝杆21与圆杆20接触,让圆杆20固定住,这时绞龙输送机8的出料口便能对较高的加工装置输送塑料粒子,可以适用多种不同高度的加工装置。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

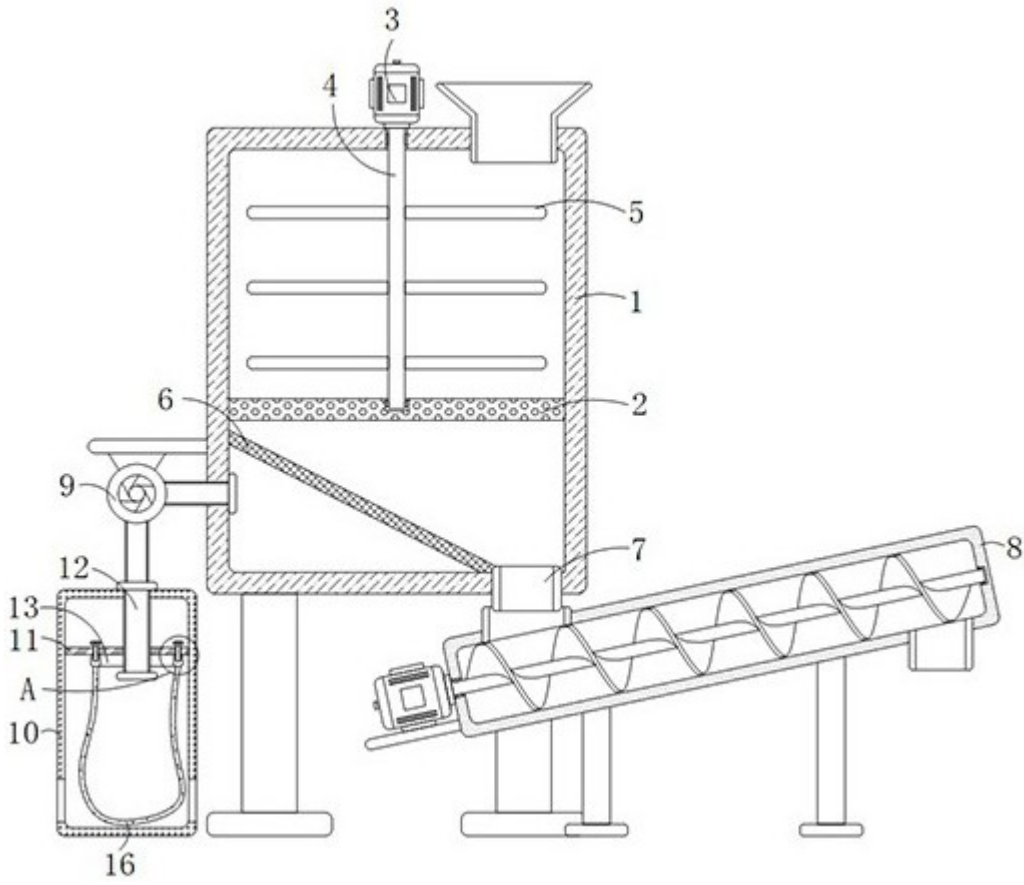


图1

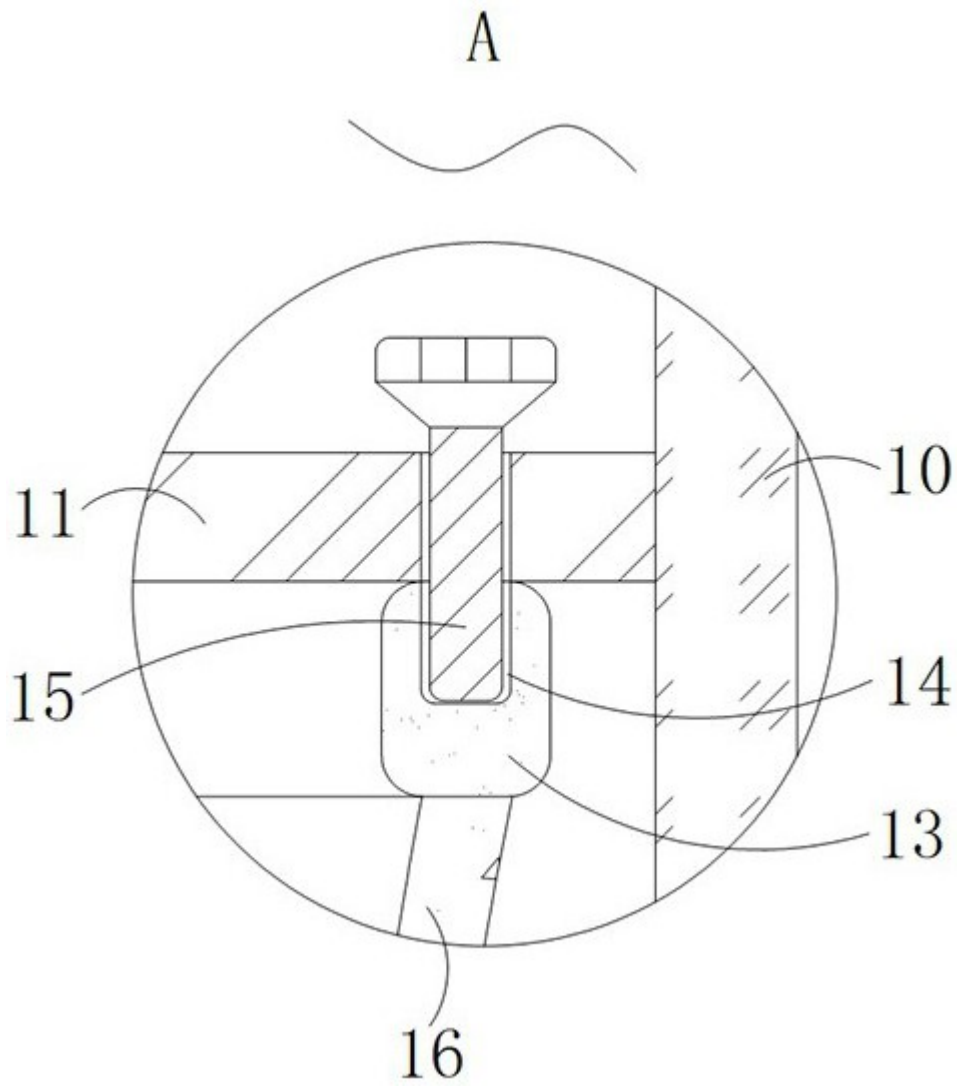


图2

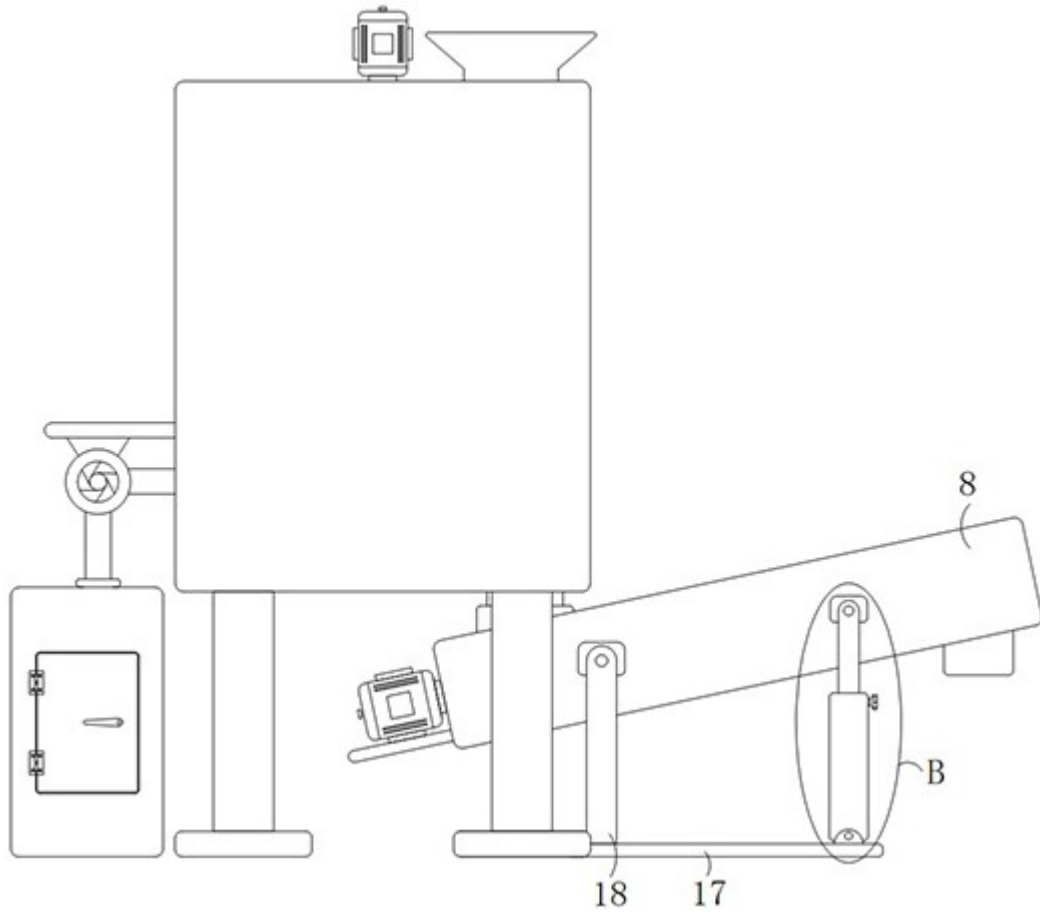


图3

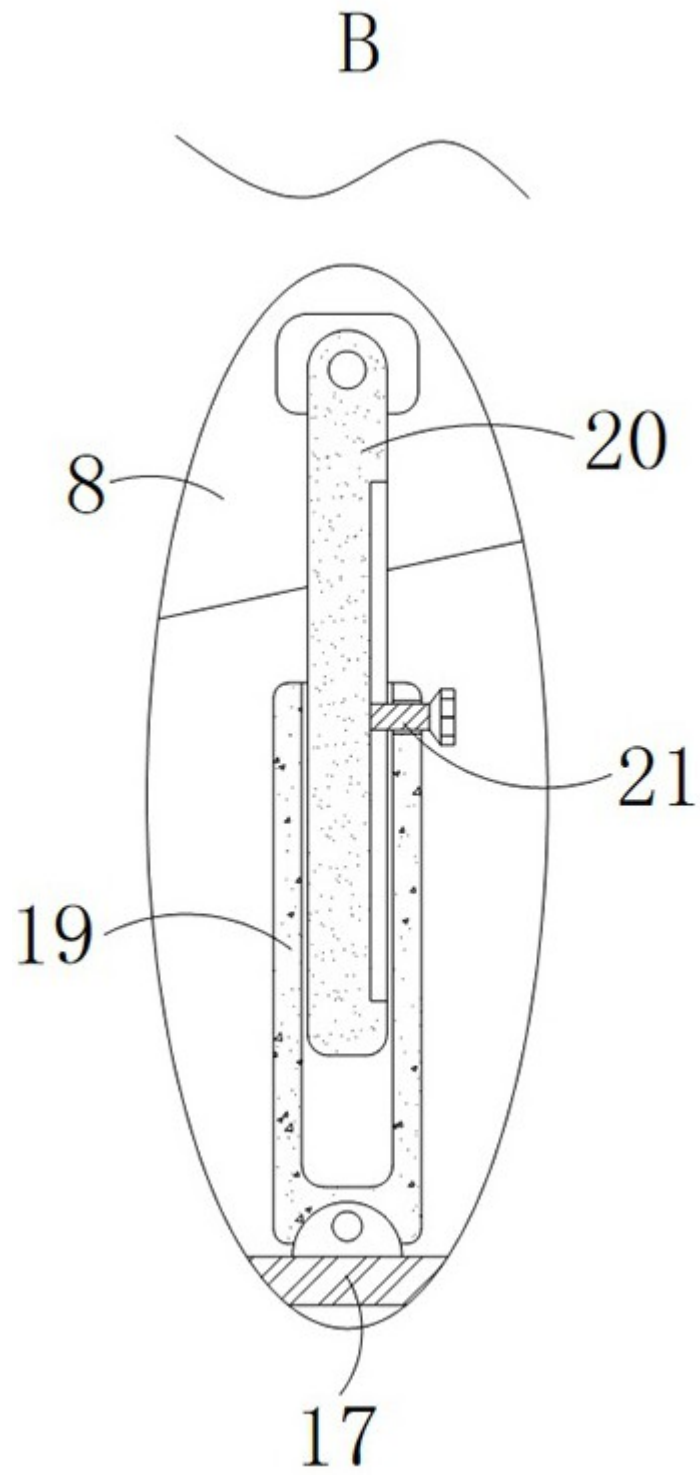


图4