



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220940292 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322388738.7

B01F 35/12 (2022.01)

(22) 申请日 2023.09.04

B01F 35/30 (2022.01)

(73) 专利权人 浙江金铄建筑材料有限公司

B01F 35/32 (2022.01)

地址 311241 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
沿塘、八大村

B01F 101/30 (2022.01)

(72) 发明人 连志明 陈礼存

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 王鑫

(51) Int. Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

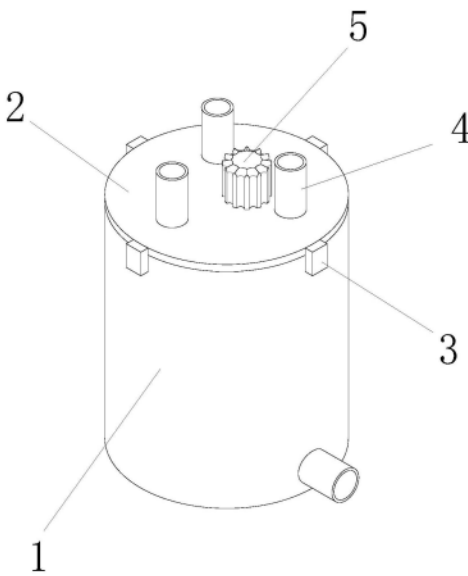
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种彩色涂层板生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩色涂层板生产装置,涉及彩色涂层板技术领域,包括搅拌桶、出料管和出料阀门,所述搅拌桶的顶部设置有顶盖,所述顶盖与搅拌桶之间固定设置有多组卡扣机构,所述顶盖的顶部固定设置有多组进料管,所述顶盖的顶部固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴固定设置有变速机构,所述变速机构的底部固定连接转动板,所述转动板的底部两侧位置均转动连接有转动齿轮,所述搅拌桶的顶部开有环形齿槽,所述转动齿轮与环形齿槽相啮合,所述转动齿轮的底部固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的外壁固定连接有多组搅拌板。本实用新型其优点在于增加对涂料的搅拌效果,同时降低装置的生产成本。



1. 一种彩色涂层板生产装置,包括搅拌桶(1)、出料管和出料阀门,其特征在于,所述搅拌桶(1)的顶部设置有顶盖(2),所述顶盖(2)与搅拌桶(1)之间固定设置有多多个卡扣机构(3),所述顶盖(2)的顶部固定设置有多多个进料管(4),所述顶盖(2)的顶部固定连接转动电机(5),所述转动电机(5)的输出轴固定设置有变速机构,所述变速机构的底部固定连接转动板(6),所述转动板(6)的底部两侧位置均转动连接有转动齿轮(8),所述搅拌桶(1)的顶部开有环形齿槽(7),所述转动齿轮(8)与环形齿槽(7)相啮合,所述转动齿轮(8)的底部固定连接搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的外壁固定连接有多多个搅拌板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种彩色涂层板生产装置,其特征在于,所述转动板(6)的底部中部固定连接转动杆(11),所述转动杆(11)的外壁固定连接有多多个搅拌杆(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种彩色涂层板生产装置,其特征在于,所述变速机构包括固定连接于转动电机(5)输出轴的第一齿轮(18)和与第一齿轮(18)相啮合的第二齿轮(19),所述顶盖(2)的底部开有安装槽(17),所述第二齿轮(19)转动连接于安装槽(17)顶部内壁,所述转动板(6)与第二齿轮(19)之间固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种彩色涂层板生产装置,其特征在于,所述第一齿轮(18)的齿数大于第二齿轮(19)的齿数。

5. 根据权利要求2所述的一种彩色涂层板生产装置,其特征在于,所述转动杆(11)的底部固定连接连接板(13),所述连接板(13)的顶部固定连接安装板(15),所述安装板(15)的一侧设置有刮板(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种彩色涂层板生产装置,其特征在于,所述刮板(14)与安装板(15)之间固定连接有多多个挤压弹簧(16)。

一种彩色涂层板生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩色涂层板技术领域,尤其涉及一种彩色涂层板生产装置。

背景技术

[0002] 彩涂板,业内又称彩钢板,彩板。彩色涂层钢板是以冷轧钢板和镀锌钢板为基板,经过表面预处理(脱脂、清洗、化学转化处理),以连续的方法涂上涂料(辊涂法),经过烘烤和冷却而制成的产品。涂层钢板具有轻质、美观和良好的防腐蚀性能,又可直接加工,它给建筑业、造船业、车辆制造业、家电行业、电气行业等提供了一种新型原材料,起到了以钢代木、高效施工、节约能源、防止污染等良好效果,彩色涂层板在进行生产时,需要对涂料进行搅拌,进而需要用到涂料搅拌装置。

[0003] 公告号为CN217340924U公开了一种彩色涂层板生产装置,涉及彩色涂层板生产技术领域,包括生产箱,生产箱的顶部活动连接有生产盖,生产盖的顶部开设有安装孔,安装孔的内部插接有进料管,生产箱的内底壁上开设有加工槽,加工槽的内侧壁上设置有加工电机,加工电机的输出端上设置有连接管,连接管的顶部与底部均固定连接有电机安装管,通过设置混合管和连接管,使用时,需使混合管转动,当混合管转动时,其将对颜料进行搅拌,从而对颜料进行初步混合,之后启动加工电机,使其带动连接管转动,当连接管转动时,其将使得混合管上下翻转,从而对颜料进行翻转混合,故而该装置在使用时便于人员将多种颜料均匀混合,优化了颜料的混合效果。

[0004] 但是,类似于上述的彩色涂层板生产装置,其在进行使用时,需要用到多个电机进行搅拌,虽然增加了搅拌效果,但是大大增加了装置的生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种彩色涂层板生产装置。其优点在于增加对涂料的搅拌效果,同时降低装置的生产成本。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种彩色涂层板生产装置,包括搅拌桶、出料管和出料阀门,所述搅拌桶的顶部设置有顶盖,所述顶盖与搅拌桶之间固定设置有多组卡扣机构,所述顶盖的顶部固定设置有多组进料管,所述顶盖的顶部固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴固定设置有变速机构,所述变速机构的底部固定连接转动板,所述转动板的底部两侧位置均转动连接有转动齿轮,所述搅拌桶的顶部开有环形齿槽,所述转动齿轮与环形齿槽相啮合,所述转动齿轮的底部固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的外壁固定连接有多组搅拌板。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述转动板的底部中部固定连接转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有多组搅拌杆。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述变速机构包括固定连接于转动电机输出轴的第一齿轮和与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述顶盖的底部开有安装槽,所述第二齿轮转动连接于安装槽顶部内壁,所述转动板与第二齿轮之间固定连接。

- [0010] 本实用新型进一步设置为,所述第一齿轮的齿数大于第二齿轮的齿数。
- [0011] 本实用新型进一步设置为,所述转动杆的底部固定连接连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接连接有安装板,所述安装板的一侧设置有刮板。
- [0012] 本实用新型进一步设置为,所述刮板与安装板之间固定连接连接有多个挤压弹簧。
- [0013] 本实用新型的有益效果为:
- [0014] 1、该彩色涂层板生产装置,在对涂料进行搅拌时,先将原料分别通过多个进料管投入搅拌桶内,随后启动转动电机,通过转动电机带动变速机构转动,变速机构带动转动板旋转,通过转动板带动两个转动齿轮转动,在环形齿槽的作用下,带动多个转动齿轮在转动的同时自转,进而带动搅拌轴和搅拌板转动的同时自转,进而增加对涂料的搅拌效果,无需使用大量的电机,大大降低了装置的生产成本,同时,当搅拌完成后,通过出料管将涂料排出,随后打开卡扣机构,将顶盖取出,顶盖带动搅拌板和搅拌轴同时取出,从而便于对搅拌板和搅拌轴进行清洗和更换。
- [0015] 2、该彩色涂层板生产装置,转动电机带动第一齿轮旋转,进而带动第二齿轮和转动板旋转,由于第一齿轮的齿数大于第二齿轮,从而增加第二齿轮的转动速度,进而增加转动板的转动速度,进一步增加搅拌效果。
- [0016] 3、该彩色涂层板生产装置,当搅拌完成后,向搅拌桶内投入清洗液,通过转动杆带动连接板和刮板转动,从而对搅拌桶的内壁进行清理。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型提出的一种彩色涂层板生产装置整体的立体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型提出的一种彩色涂层板生产装置环形齿槽和传动齿轮的局部立体结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型提出的一种彩色涂层板生产装置搅拌轴和搅拌板的局部正面剖视结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型提出的一种彩色涂层板生产装置安装板和刮板的局部正面剖视结构示意图;
- [0021] 图5为本实用新型提出的一种彩色涂层板生产装置第一齿轮和第二齿轮的局部正面剖视结构示意图。
- [0022] 图中:1、搅拌桶;2、顶盖;3、卡扣机构;4、进料管;5、转动电机;6、转动板;7、环形齿槽;8、转动齿轮;9、搅拌板;10、搅拌轴;11、转动杆;12、搅拌杆;13、连接板;14、刮板;15、安装板;16、挤压弹簧;17、安装槽;18、第一齿轮;19、第二齿轮。

具体实施方式

- [0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。
- [0024] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。
- [0025] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的

方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0027] 参照图1-5,一种彩色涂层板生产装置,包括搅拌桶1、出料管和出料阀门,搅拌桶1的顶部设置有顶盖2,顶盖2与搅拌桶1之间固定设置有多组卡扣机构3,顶盖2的顶部固定设置有多组进料管4,顶盖2的顶部通过螺栓连接有转动电机5,转动电机5的输出轴固定设置有变速机构,变速机构的底部通过螺栓连接有转动板6,转动板6的底部两侧位置均转动连接有转动齿轮8,搅拌桶1的顶部开有环形齿槽7,转动齿轮8与环形齿槽7相啮合,转动齿轮8的底部通过螺栓连接有搅拌轴10,搅拌轴10的外壁通过螺栓连接有多个搅拌板9。

[0028] 具体的,转动板6的底部中部通过螺栓连接有转动杆11,转动杆11的外壁通过螺栓连接有多个搅拌杆12,利用转动板6带动转动杆11和搅拌杆12转动,进一步对涂料进行搅拌,增加涂料的搅拌效果。

[0029] 具体的,变速机构包括通过螺栓连接于转动电机5输出轴的第一齿轮18和与第一齿轮18相啮合的第二齿轮19,顶盖2的底部开有安装槽17,第二齿轮19转动连接于安装槽17顶部内壁,转动板6与第二齿轮19之间通过螺栓连接,转动电机5带动第一齿轮18旋转,进而带动第二齿轮19和转动板6旋转。

[0030] 具体的,第一齿轮18的齿数大于第二齿轮19的齿数,由于第一齿轮18的齿数大于第二齿轮19,从而增加第二齿轮19的转动速度,进而增加转动板6的转动速度,进一步增加搅拌效果。

[0031] 具体的,转动杆11的底部通过螺栓连接有连接板13,连接板13的顶部通过螺栓连接有安装板15,安装板15的一侧设置有刮板14,当搅拌完成后,向搅拌桶1内投入清洗液,通过转动杆11带动连接板13和刮板14转动,从而对搅拌桶1的内壁进行清理。

[0032] 具体的,刮板14与安装板15之间通过螺栓连接有多个挤压弹簧16,利用挤压弹簧16的弹力,推动刮板14挤压搅拌桶1的内壁,进一步增加清洗效果。

[0033] 工作原理:在对涂料进行搅拌时,先将原料分别通过多个进料管4投入搅拌桶1内,随后启动转动电机5,通过转动电机5带动变速机构转动,变速机构带动转动板6旋转,通过转动板6带动两个转动齿轮8转动,在环形齿槽7的作用下,带动多个转动齿轮8在转动的同时自转,进而带动搅拌轴10和搅拌板9转动的同时自转,进而增加对涂料的搅拌效果,无需使用大量的电机,大大降低了装置的生产成本,同时,当搅拌完成后,通过出料管将涂料排出,随后打开卡扣机构3,将顶盖2取出,顶盖2带动搅拌板9和搅拌轴10同时取出,从而便于对搅拌板9和搅拌轴10进行清洗和更换。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

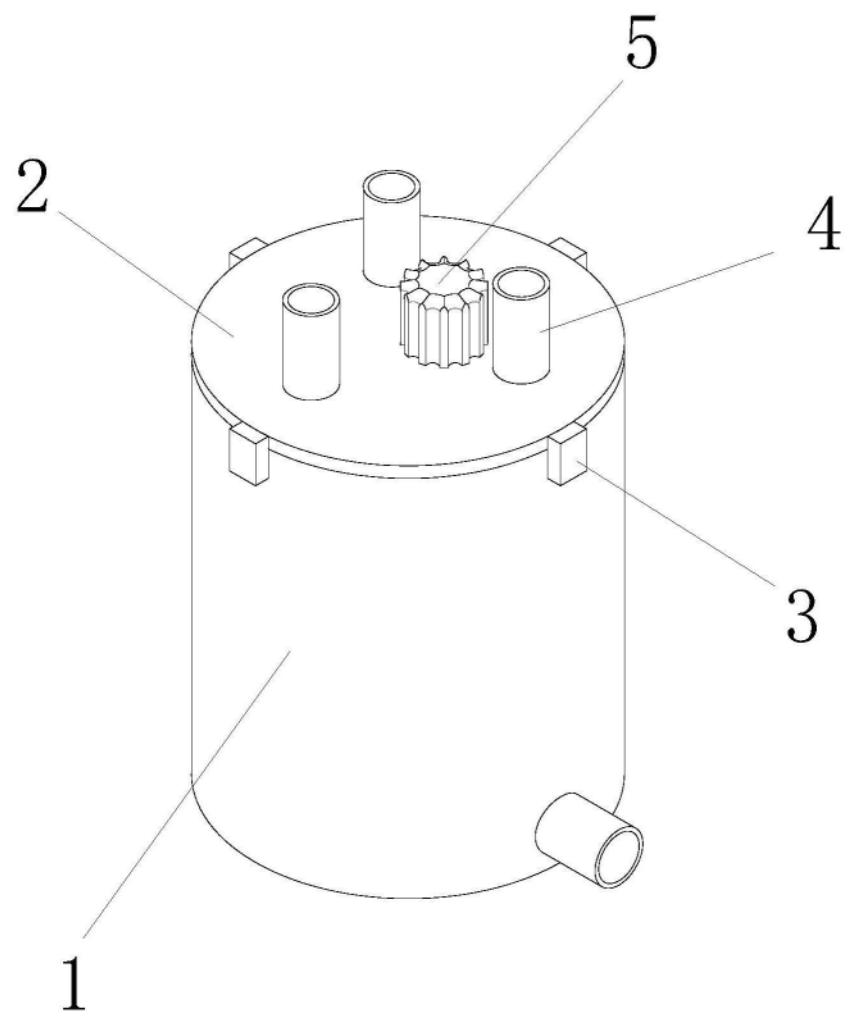


图1

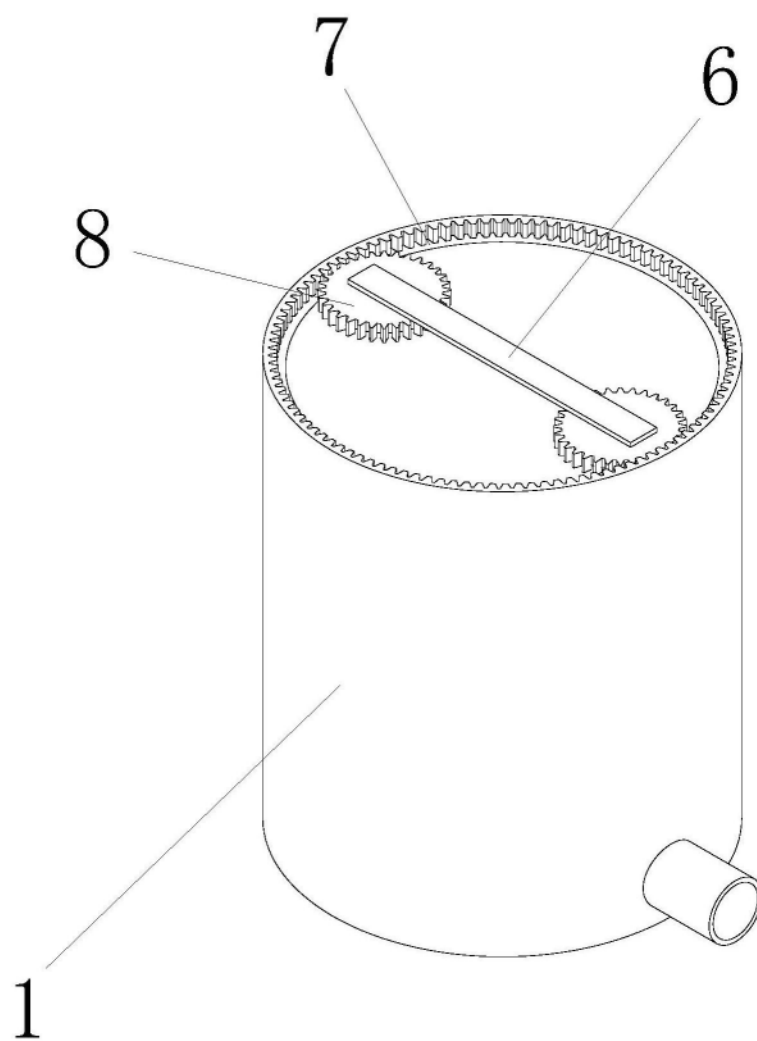


图2

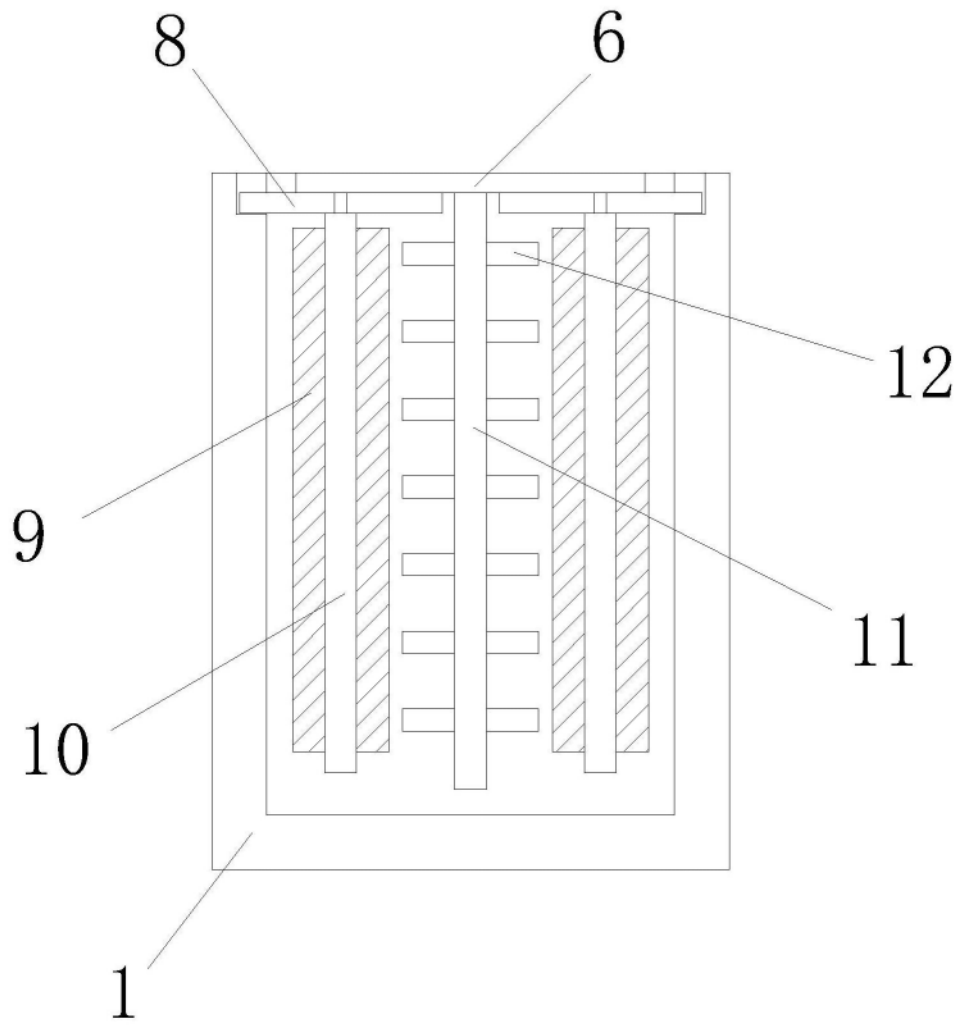


图3

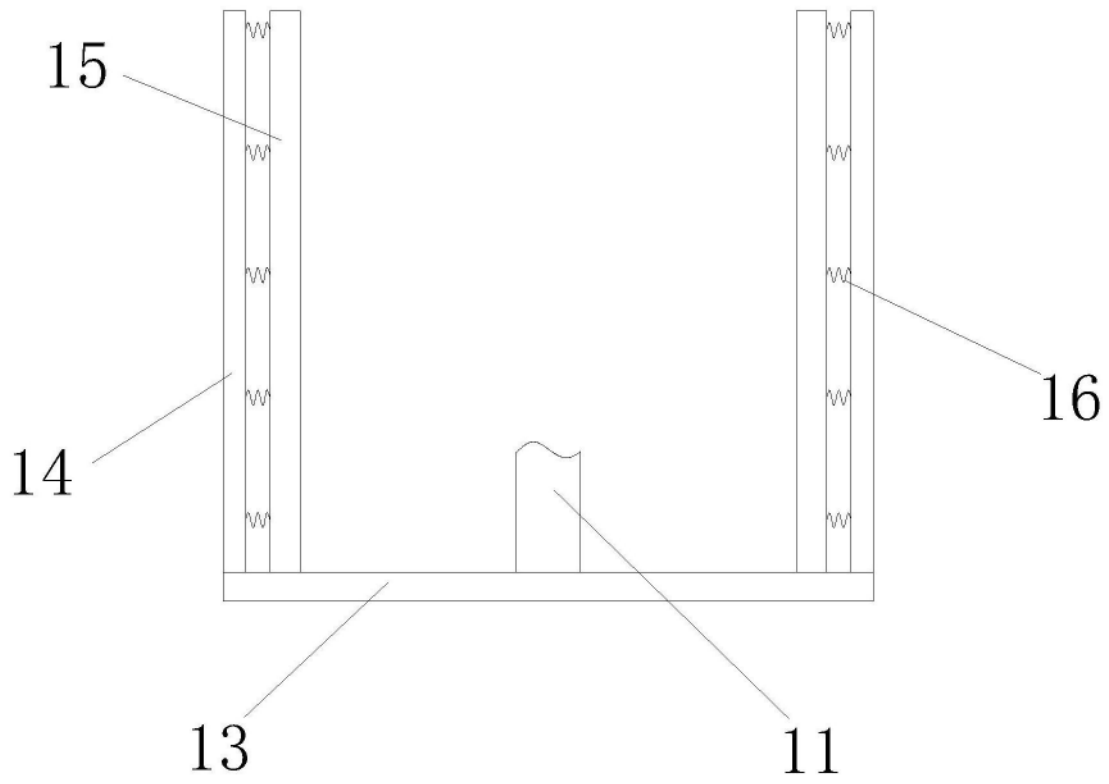


图4

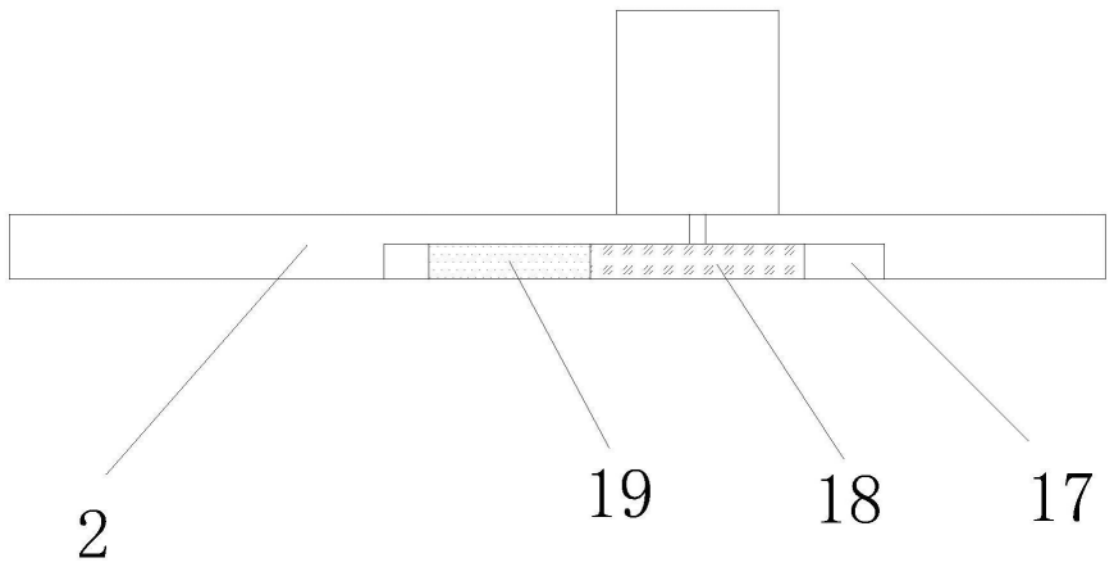


图5