(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221182643 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323154093.7
(22)申请日 2023.11.22
(73)专利权人 辽宁森宇科技集团股份有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区蒲文路18号
(72)发明人 王正彬 李庆梅 王正权
(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 庄燕美
(51)Int.Cl.
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 27/85(2022.01)
B01F 27/95(2022.01)
B01F 33/50(2022.01)

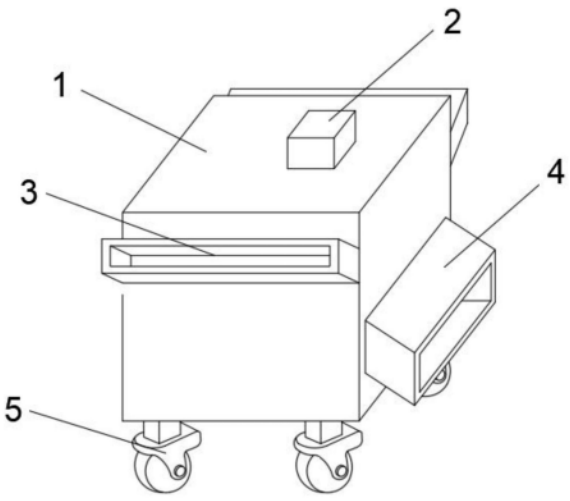
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混合均匀的混料机

(57)摘要

本实用新型涉及无纺布生产技术领域,公开了一种混合均匀的混料机,包括混料机本体,所述混料机本体上端面靠一侧中间位置固定设置有保护壳,所述保护壳内壁固定设置有异步电机,所述异步电机输出端固定设置有第一转轴,所述混料机本体内顶面与内底面之间中间靠两侧位置均转动设置有第二转轴,两个所述第二转轴外端面上侧均固定设置有第一链轮,两个所述第一链轮外端面之间啮合设置有第一链条。本实用新型中,通过第二转轴带动搅拌叶对原料进行横向搅拌,通过丝杆带动升降板对原料进行上下翻搅,搅拌方位更全面,使原料混合的更加均匀,通过顶推板将搅拌好的混料从出料口推出,避免自然流出速度过慢,对出料口造成堵塞。



CN 221182643 U

1.一种混合均匀的混料机,包括混料机本体(1),其特征在于:所述混料机本体(1)上端面靠一侧中间位置固定设置有保护壳(2),所述保护壳(2)内壁固定设置有异步电机(6),所述异步电机(6)输出端固定设置有第一转轴(7),所述混料机本体(1)内顶面与内底面之间中间靠两侧位置均转动设置有第二转轴(8),两个所述第二转轴(8)外端面上侧均固定设置有第一链轮(9),两个所述第一链轮(9)外端面之间啮合设置有第一链条(10),所述混料机本体(1)内顶面与内底面一侧中间位置均开设有第一滑动槽(11),两个所述第一滑动槽(11)内壁均固定设置有开关(12),两个所述第一滑动槽(11)内壁靠相对一侧均固定设置有软布(13),所述混料机本体(1)内顶面与内底面之间中间位置转动设置有丝杆(16),所述丝杆(16)外端面上侧螺纹套设有升降板(14),所述升降板(14)上端面与下端面一侧靠中间位置均固定设置有小圆柱(15),两个所述第二转轴(8)另一侧的一个与丝杆(16)外端面下侧均固定套设有第二链轮(18),两个所述第二链轮(18)外端面之间啮合设置有第二链条(19);

所述混料机本体(1)一侧内壁靠中间位置固定设置有电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)输出端固定设置有挡板(21),所述混料机本体(1)前侧与后侧内壁靠中间位置均开设有第二滑动槽(26),所述混料机本体(1)另一侧内壁滑动设置有两个顶推板(22),两个所述第二滑动槽(26)内壁均固定设置有电动滑轨(24),两个所述电动滑轨(24)内壁一侧均滑动设置有电动滑块(25),两个所述第二滑动槽(26)内顶面与内底面靠相对一侧均固定设置有软垫(23)。

2.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:两个所述第二转轴(8)一侧的一个与第一转轴(7)连接。

3.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:两个所述第二转轴(8)外端面均固定设置有多个搅拌叶(17)。

4.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:两个所述电动滑块(25)分别与两个顶推板(22)连接。

5.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:两个所述电动滑块(25)分别与四个软垫(23)连接。

6.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:所述升降板(14)滑动设置在混料机本体(1)的内壁靠上侧,两个所述小圆柱(15)上侧的一个与两个软布(13)上侧的一个连接。

7.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:所述混料机本体(1)前侧与后侧端面靠上侧均开设有进料口(3),所述混料机本体(1)一侧端面靠下侧开设有出料口(4)。

8.根据权利要求1所述的一种混合均匀的混料机,其特征在于:所述混料机本体(1)下端面四个拐角处均固定设置有万向轮(5)。

一种混合均匀的混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布生产技术领域,尤其涉及一种混合均匀的混料机。

背景技术

[0002] 混料机是一种用于混合物料的机器,无纺布是一种不需要纺织和编织而直接通过化学、热力或机械方法相互结合而成的织物,无纺布在生产过程中需要把原料进行混合,人工进行混合费时费力,比较麻烦,通常需要使用混料机对原料进行混合。

[0003] 现有的部分混料机,在对原料进行混合时,通常使用多个搅拌杆对原料进行单方向搅拌,导致原料在短时间内,不能混合均匀,为了使其混合均匀需要较长时间进行搅拌,并且此类混料机,在原料搅拌结束之后,使其从出料口自然流出,容易会对出料口造成堵塞,影响混料机的后续使用。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种混合均匀的混料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种混合均匀的混料机,通过第二转轴带动搅拌叶对原料进行横向搅拌,通过丝杆带动升降板对原料进行上下翻搅,搅拌方位更全面,搅拌效果更好,使原料混合的更加均匀,通过顶推板将搅拌好的混料从出料口推出,避免自然流出速度过慢,对出料口造成堵塞。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种混合均匀的混料机,包括混料机本体,所述混料机本体上端面靠一侧中间位置固定设置有保护壳,所述保护壳内壁固定设置有异步电机,所述异步电机输出端固定设置有第一转轴,所述混料机本体内顶面与内底面之间中间靠两侧位置均转动设置有第二转轴,两个所述第二转轴外端面上侧均固定设置有第一链轮,两个所述第一链轮外端面之间啮合设置有第一链条,所述混料机本体内顶面与内底面一侧中间位置均开设有第一滑动槽,两个所述第一滑动槽内壁均固定设置有开关,两个所述第一滑动槽内壁靠相对一侧均固定设置有软布,所述混料机本体内顶面与内底面之间中间位置转动设置有丝杆,所述丝杆外端面上侧螺纹套设有升降板,所述升降板上端面与下端面一侧靠中间位置均固定设置有小圆柱,两个所述第二转轴另一侧的一个与丝杆外端面下侧均固定套设有第二链轮,两个所述第二链轮外端面之间啮合设置有第二链条;

[0007] 所述混料机本体一侧内壁靠中间位置固定设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定设置有挡板,所述混料机本体前侧与后侧内壁靠中间位置均开设有第二滑动槽,所述混料机本体另一侧内壁滑动设置有两个顶推板,两个所述第二滑动槽内壁均固定设置有电动滑轨,两个所述电动滑轨内壁一侧均滑动设置有电动滑块,两个所述第二滑动槽内顶面与内底面靠相对一侧均固定设置有软垫。

[0008] 通过上述技术方案,在对原料搅拌时,打开异步电机,异步电机带动两个第二转轴

进行转动,两个第二转轴带动其表面的搅拌叶对原料进行横向搅拌,两个第二转轴一侧的一个通过第二链条带动丝杆进行转动,丝杆带动其表面的升降板进行往复运动,升降板在竖直方向做往复运动的过程中,通过升降板表面的小圆柱对上侧与下侧的开关进行挤压,使异步电机进行正反转,不需要人工进行操作,通过第二转轴带动搅拌叶对原料进行横向搅拌,通过丝杆带动升降板对原料进行上下翻搅,搅拌方位更全面,搅拌效果更好,使原料混合的更加均匀,当对原料搅拌结束后,打开电动伸缩杆,电动伸缩杆带动挡板离开出料口,这时打开电动滑轨,电动滑轨带动两个顶推板将搅拌好的混料往出料口进行推动,通过顶推板将搅拌好的混料从出料口推出,避免自然流出速度过慢,对出料口造成堵塞。

[0009] 进一步地,两个所述第二转轴一侧的一个与第一转轴连接;

[0010] 通过上述技术方案,在对原料进行搅拌时,通过异步电机带动第一转轴进行转动,第一转轴带动两个第二转轴一侧的一个进行转动,通过两个第二转轴之间设置有第一链条,异步电机带动两个第二转轴进行转动,使其对原料搅拌的更好。

[0011] 进一步地,两个所述第二转轴外端面均固定设置有多个搅拌叶;

[0012] 通过上述技术方案,在对原料进行搅拌时,通过两个第二转轴带动其表面的搅拌叶进行转动,从而对原料进行横向搅拌。

[0013] 进一步地,两个所述电动滑块分别与两个顶推板连接;

[0014] 通过上述技术方案,当原料搅拌结束之后,打开电动滑轨,电动滑轨带动电动滑块往一侧进行滑动,电动滑块与顶推板连接在一块,从而通过顶推板将混料从出料口推出。

[0015] 进一步地,两个所述电动滑块分别与四个软垫连接;

[0016] 通过上述技术方案,通过软垫将电动滑轨挡住,电动滑块从两个软垫的缝隙中滑出,保证了电动滑轨的正常运行。

[0017] 进一步地,所述升降板滑动设置在混料机本体的内壁靠上侧,两个所述小圆柱上侧的一个与两个软布上侧的一个连接;

[0018] 通过上述技术方案,当升降板在竖直方向做往复运动时,升降板表面的小圆柱会对开关进行挤压,通过设置软布将开关挡住,保证了搅拌时原料不会进入到第一滑动槽中。

[0019] 进一步地,所述混料机本体前侧与后侧端面靠上侧均开设有进料口,所述混料机本体一侧端面靠下侧开设有出料口;

[0020] 通过上述技术方案,原料分别通过两个进料口进入到混料机本体的内壁,当原料搅拌结束之后,通过出料口将其流出。

[0021] 进一步地,所述混料机本体下端面四个拐角处均固定设置有万向轮;

[0022] 通过上述技术方案,当需要更换混料机本体的位置时,通过万向轮方便移动混料机本体。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1、本实用新型提出的一种混合均匀的混料机,当在混料机本体内倒入原料后,打开异步电机,异步电机通过第一转轴和第一链条带动两个第二转轴进行转动,两个第二转轴带动其表面的搅拌叶对原料进行横向搅拌,两个第二转轴一侧的一个通过第二链条带动丝杆进行转动,丝杆带动其表面的升降板进行竖直方向的往复运动,在升降板做往复运动的过程中,其表面的小圆柱会挤压上侧与下侧的开关,从而控制异步电机进行正反转,不需要人工进行调节,通过第二转轴带动搅拌叶对原料进行横向搅拌,通过丝杆带动升降板对

原料进行上下翻搅,搅拌方位更全面,搅拌效果更好,使原料混合的更加均匀。

[0025] 2、本实用新型提出的一种混合均匀的混料机,当原料混合结束之后,打开电动伸缩杆,电动伸缩杆带动挡板向上移动,从而解除对出料口的阻挡,然后打开电动滑轨,电动滑轨带动其内壁的电动滑块向一侧滑动,电动滑块带动顶推板将搅拌好的混料从出料口推出,在电动滑块滑动过程中,电动滑块从两个软垫的缝隙中滑出,使混料不会进入到电动滑轨中,保证了电动滑轨的正常运行,通过顶推板将搅拌好的混料从出料口推出,避免自然流出速度过慢,对出料口造成堵塞。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种混合均匀的混料机的轴侧示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种混合均匀的混料机的正剖示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的图2的A处放大示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出的图2的B处放大示意图;

[0030] 图5为本实用新型提出的升降板轴侧示意图;

[0031] 图6为本实用新型提出的一种混合均匀的混料机的侧剖示意图。

[0032] 图例说明:

[0033] 1、混料机本体;2、保护壳;3、进料口;4、出料口;5、万向轮;6、异步电机;7、第一转轴;8、第二转轴;9、第一链轮;10、第一链条;11、第一滑动槽;12、开关;13、软布;14、升降板;15、小圆柱;16、丝杆;17、搅拌叶;18、第二链轮;19、第二链条;20、电动伸缩杆;21、挡板;22、顶推板;23、软垫;24、电动滑轨;25、电动滑块;26、第二滑动槽。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种混合均匀的混料机,包括混料机本体1,混料机本体1上端面靠一侧中间位置固定设置有保护壳2,保护壳2内壁固定设置有异步电机6,异步电机6输出端固定设置有第一转轴7,混料机本体1内顶面与内底面之间中间靠两侧位置均转动设置有第二转轴8,两个第二转轴8外端面上侧均固定设置有第一链轮9,两个第一链轮9外端面之间啮合设置有第一链条10,混料机本体1内顶面与内底面一侧中间位置均开设有第一滑动槽11,两个第一滑动槽11内壁均固定设置有开关12,两个第一滑动槽11内壁靠相对一侧均固定设置有软布13,混料机本体1内顶面与内底面之间中间位置转动设置有丝杆16,丝杆16外端面上侧螺纹套设有升降板14,升降板14上端面与下端面一侧靠中间位置均固定设置有小圆柱15,两个第二转轴8另一侧的一个与丝杆16外端面下侧均固定套设有第二链轮18,两个第二链轮18外端面之间啮合设置有第二链条19,混料机本体1一侧内壁靠中间位置固定设置有电动伸缩杆20,电动伸缩杆20输出端固定设置有挡板21,混料机本体1前侧与后侧内壁靠中间位置均开设有第二滑动槽26,混料机本体1另一侧内壁滑动设置有两个顶推板22,两个第二滑动槽26内壁均固定设置有电动滑轨24,两个电

动滑轨24内壁一侧均滑动设置有电动滑块25,两个第二滑动槽26内顶面与内底面靠相对一侧均固定设置有软垫23。

[0036] 通过两个进料口3把原料倒入混料机本体1中,在对原料进行搅拌时,打开异步电机6,异步电机6带动第一转轴7进行转动,第一转轴7通过第一链条10带动两个第二转轴8进行转动,两个第二转轴8带动其表面的搅拌叶17对原料进行横向搅拌,两个第二转轴8一侧的一个通过第二链条19带动丝杆16进行转动,丝杆16带动其表面的升降板14进行往复运动,升降板14在竖直方向做往复运动的过程中,当升降板14到达丝杆16的顶部时,升降板14上面的小圆柱15对上侧的开关12进行挤压,使异步电机6进行正转,当升降板14到达丝杆16的底部时,升降板14下面的小圆柱15对下侧的开关12进行挤压,使异步电机6进行反转,通过升降板14表面的小圆柱15对上侧与下侧的开关12进行挤压,使异步电机6进行正反转,不需要人工进行操作,通过第二转轴8带动搅拌叶17对原料进行横向搅拌,通过丝杆16带动升降板14对原料进行上下翻搅,搅拌方位更全面,搅拌效果更好,使原料混合的更加均匀。

[0037] 当对原料搅拌结束后,打开电动伸缩杆20,电动伸缩杆20带动挡板21离开出料口4,这时打开电动滑轨24,电动滑轨24带动两个顶推板22将搅拌好的混料往出料口4进行推动,在电动滑块25滑动过程中,电动滑轨24带动电动滑块25从两个软垫23的缝隙中滑出,使混料不会进入到电动滑轨24中,保证了电动滑轨24的正常运行,通过顶推板22将搅拌好的混料从出料口4推出,避免自然流出速度过慢,对出料口4造成堵塞。两个第二转轴8一侧的一个与第一转轴7连接,在对原料进行搅拌时,通过异步电机6带动第一转轴7进行转动,第一转轴7带动两个第二转轴8一侧的一个进行转动,通过两个第二转轴8之间设置有第一链条10,异步电机6带动两个第二转轴8进行转动,使其对原料搅拌的更好。两个第二转轴8外端面均固定设置有多个搅拌叶17,在对原料进行搅拌时,通过两个第二转轴8带动其表面的搅拌叶17进行转动,从而对原料进行横向搅拌。两个电动滑块25分别与两个顶推板22连接,当原料搅拌结束之后,打开电动滑轨24,电动滑轨24带动电动滑块25往一侧进行滑动,电动滑块25与顶推板22连接在一块,从而通过顶推板22将混料从出料口4推出。

[0038] 两个电动滑块25分别与四个软垫23连接,通过软垫23将电动滑轨24挡住,电动滑块25从两个软垫23的缝隙中滑出,保证了电动滑轨24的正常运行。升降板14滑动设置在混料机本体1的内壁靠上侧,两个小圆柱15上侧的一个与两个软布13上侧的一个连接,当升降板14在竖直方向做往复运动时,升降板14表面的小圆柱15会对开关12进行挤压,通过设置软布13将开关12挡住,保证了搅拌时原料不会进入到第一滑动槽11中。混料机本体1前侧与后侧端面靠上侧均开设有进料口3,混料机本体1一侧端面靠下侧开设有出料口4,原料分别通过两个进料口3进入到混料机本体1的内壁,当原料搅拌结束之后,通过出料口4将其流出。混料机本体1下端面四个拐角处均固定设置有万向轮5,当需要更换混料机本体1的位置时,通过万向轮5方便移动混料机本体1。

[0039] 工作原理:把原料分别通过两个进料口3倒入,倒入之后,打开异步电机6,异步电机6通过第一转轴7和第一链条10带动两个第二转轴8进行转动,两个第二转轴8分别带动其表面的搅拌叶17进行转动,两个第二转轴8一侧的一个通过第二链条19带动丝杆16进行转动,丝杆16带动其表面的升降板14在竖直方向做往复运动,在升降板14上下移动过程中,两个小圆柱15会对上侧与下侧的开关12进行挤压,从而控制异步电机6进行正反转,当原料搅拌结束之后,打开电动伸缩杆20,电动伸缩杆20带动挡板21向上滑动,这时打开电动滑轨

24,电动滑轨24带动电动滑块25向一侧滑动,电动滑块25带动顶推板22向一侧滑动,将搅拌好的原料从出料口4推出。

[0040] 最后应说明的是:以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,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

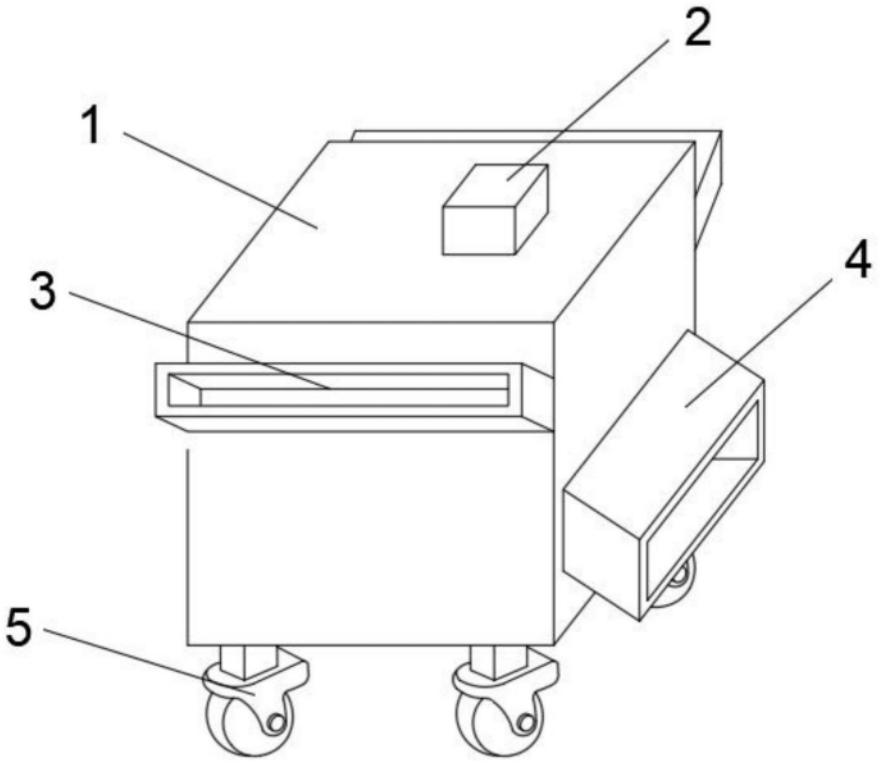


图1

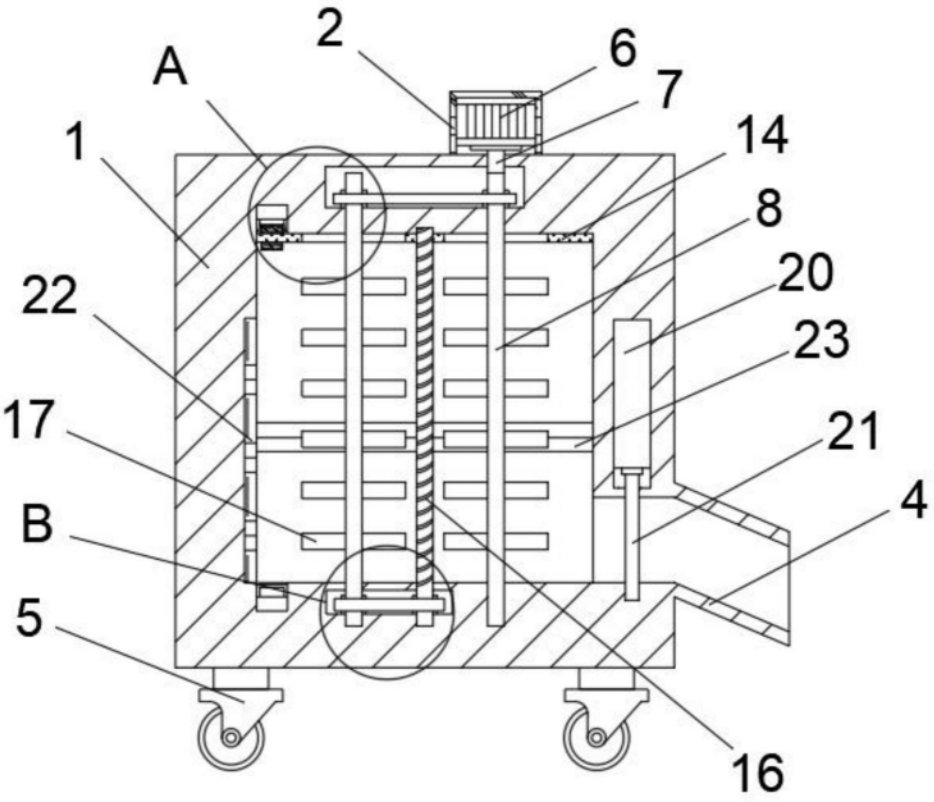


图2

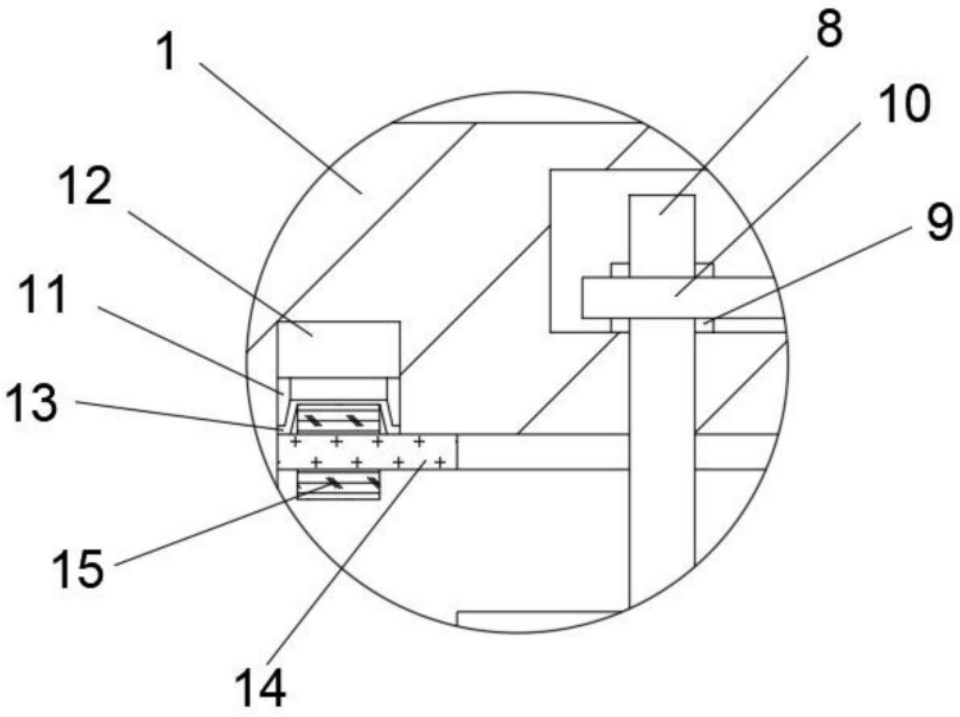


图3

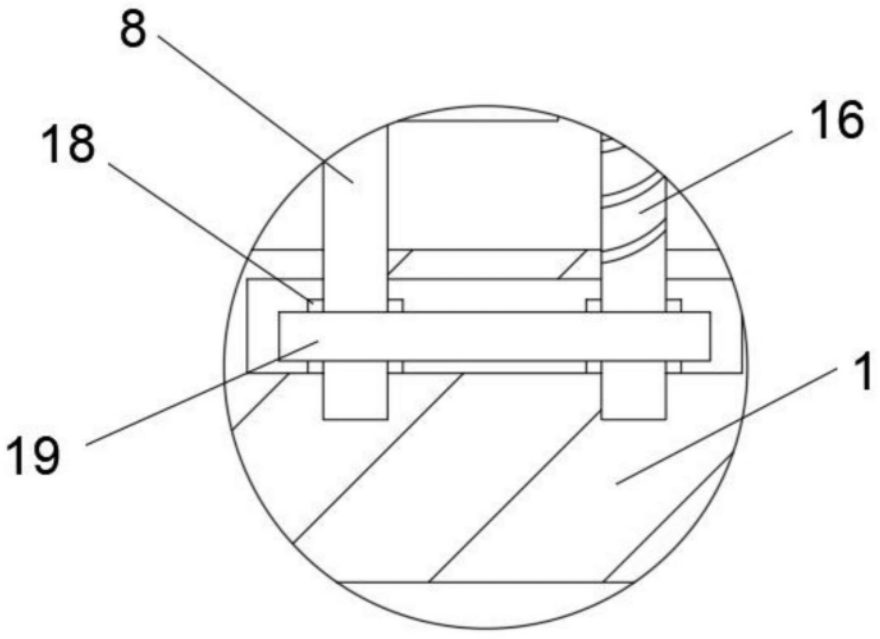


图4

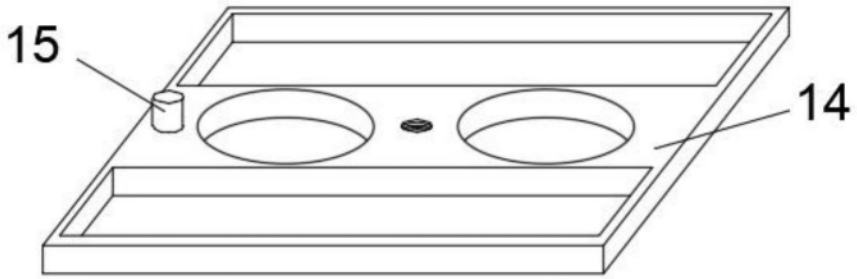


图5

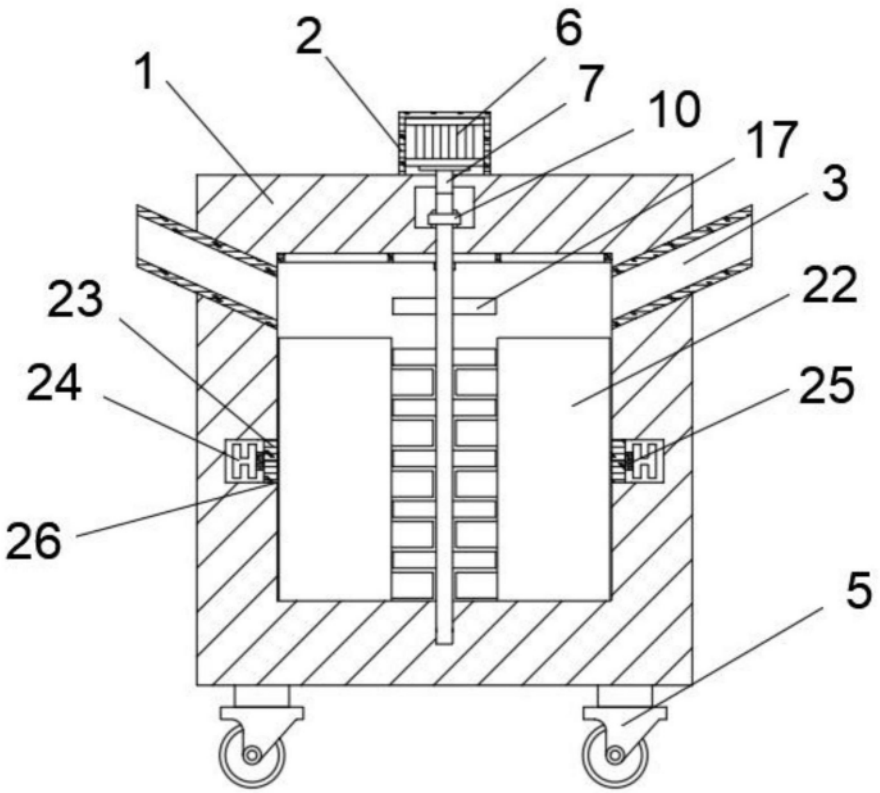


图6