



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221580476 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322875361.8

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 山东省冬日新型材料有限公司

地址 261000 山东省潍坊市昌乐县宝都街
道北关创业园青年路16号楼1号楼108
室

(72) 发明人 刘学五 韩方超

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 37407

专利代理师 薛晓军

(51) Int.Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

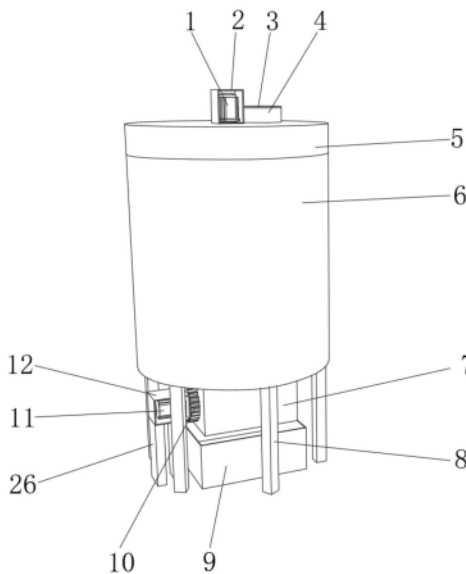
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及天然硅藻土原子灰领域,公开了一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶顶部固定连接有机盖,所述机盖上部固定连接有入料管,所述机盖上部固定连接有电机盒一,所述电机盒一内部固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有中轴一,所述中轴一底部外周固定连接有六个连接杆,六个所述连接杆左侧均固定连接有横向刮片,六个所述连接杆上部均固定连接有搅拌杆,六个所述搅拌杆上部之间固定连接有固定环,六个所述搅拌杆左侧均固定连接有竖向刮片。本实用新型中,在原料加工搅拌时一般会附着在搅拌桶内壁上,不能使其更好地混合,出料时更会因为原料多而堵在出料口处。



1. 一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,包括搅拌桶(6),其特征在于:所述搅拌桶(6)顶部固定连接有桶盖(5),所述桶盖(5)上部固定连接有入料管(4),所述桶盖(5)上部固定连接有电机盒一(2),所述电机盒一(2)内部固定连接有电机一(1),所述电机一(1)输出端固定连接有中轴一(19),所述中轴一(19)底部外周固定连接有六个连接杆(18),六个所述连接杆(18)左侧均固定连接有横向刮片(15),六个所述连接杆(18)上部均固定连接有搅拌杆(13),六个所述搅拌杆(13)上部之间固定连接有固定环(24),所述固定环(24)内侧固定连接有三个固定杆(25),六个所述搅拌杆(13)左侧均固定连接有竖向刮片(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(6)底端中部固定连接有阀门(17),所述阀门(17)底部固定连接有下料管(7),所述下料管(7)前侧转动连接有齿轮一(10),所述齿轮一(10)内部固定连接有中轴二(20),所述齿轮一(10)前部设置有电机盒二(12),所述电机盒二(12)底部固定连接有两个支撑杆(26),所述电机盒二(12)内部固定连接有电机二(11),所述电机二(11)输出端固定连接在所述中轴二(20)前端,所述中轴二(20)外周固定连接有八个扇叶二(23),所述齿轮一(10)左侧啮合连接有齿轮二(16),所述齿轮二(16)内部固定连接有中轴三(21),所述中轴三(21)外周固定连接有八个扇叶一(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述入料管(4)顶部螺纹连接有盖子(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(6)底部固定连接有六个支撑腿(8)。

5. 根据权利要求2所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述下料管(7)下部设置有收集盒(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:三个所述固定杆(25)上部之间固定连接在所述中轴一(19)外周。

7. 根据权利要求1所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述中轴一(19)上部转动连接在所述桶盖(5)中部。

8. 根据权利要求2所述的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,其特征在于:所述中轴二(20)前部转动连接在所述下料管(7)前侧,所述中轴三(21)前部转动连接在所述下料管(7)前侧。

一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及天然硅藻土原子灰领域,尤其涉及一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置。

背景技术

[0002] 原子灰是由不饱和聚酯树脂以及各种填料、助剂经过精制而成,从中加入适当的硅藻土使原子灰的性能提高,通过搅拌设备可以使其充分的混合,从而更好地提高原子灰的性能。

[0003] 现在生活中的天然硅藻土原子灰搅拌装置,因硅藻土具有黏性物质,在原料加工搅拌时一般会附着在搅拌桶内壁上,不能使其更好地混合,出料时更会因为原料多而堵在出料口处,为此提出一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,旨在改善了在原料加工搅拌时一般会附着在搅拌桶内壁上,不能使其更好地混合,出料时更会因为原料多而堵在出料口处的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶顶部固定连接有桶盖,所述桶盖上部固定连接有入料管,所述桶盖上部固定连接有电机盒一,所述电机盒一内部固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有中轴一,所述中轴一底部外周固定连接有六个连接杆,六个所述连接杆左侧均固定连接有横向刮片,六个所述连接杆上部均固定连接有搅拌杆,六个所述搅拌杆上部之间固定连接有固定环,所述固定环内侧固定连接有三个固定杆,六个所述搅拌杆左侧均固定连接有竖向刮片。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述搅拌桶底端中部固定连接有阀门,所述阀门底部固定连接有下料管,所述下料管前侧转动连接有齿轮一,所述齿轮一内部固定连接有中轴二,所述齿轮一前部设置有电机盒二,所述电机盒二底部固定连接有两个支撑杆,所述电机盒二内部固定连接有电机二,所述电机二输出端固定连接在所述中轴二前端,所述中轴二外周固定连接有八个扇叶二,所述齿轮一左侧啮合连接有齿轮二,所述齿轮二内部固定连接有中轴三,所述中轴三外周固定连接有八个扇叶二。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述入料管顶部螺纹连接有盖子。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述搅拌桶底部固定连接有六个支撑腿。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述下料管下部设置有收集盒。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 三个所述固定杆上部之间固定连接在所述中轴一外周。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述中轴一上部转动连接在所述桶盖中部。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述中轴二前部转动连接在所述下料管前侧，所述中轴三前部转动连接在所述下料管前侧。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过电机一、中轴一、固定环、固定杆、搅拌杆、竖向刮片、横向刮片和连接杆结构的相互配合，实现了原料在加工搅拌过程中不会附着在搅拌筒内壁。
- [0022] 2、本实用新型中，在阀门、下料管、齿轮一、齿轮二、电机二、中轴二、中轴三、扇叶一和扇叶二等结构的相互配合下，解决了混合后的原子灰不会堵塞在出料口处。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置的搅拌杆的结构示意图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置的扇叶一的结构示意图；
- [0026] 图例说明：
- [0027] 1、电机一；2、电机盒一；3、盖子；4、入料管；5、桶盖；6、搅拌桶；7、下料管；8、支撑腿；9、收集盒；10、齿轮一；11、电机二；12、电机盒二；13、搅拌杆；14、竖向刮片；15、横向刮片；16、齿轮二；17、阀门；18、连接杆；19、中轴一；20、中轴二；21、中轴三；22、扇叶一；23、扇叶二；24、固定环；25、固定杆；26、支撑杆。

具体实施方式

[0028] 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、完整的描述，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。

[0029] 参照图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种天然硅藻土原子灰加工用的搅拌装置，包括搅拌桶6，搅拌桶6顶部固定连接桶盖5，桶盖5是为了原料在搅拌桶6中不会飞出，桶盖5上部固定连接入料管4，原料从入料管4放入，桶盖5上部固定连接电机盒一2，电机盒一2用来放置电机一1，电机盒一2内部固定连接电机一1，为了固定电机一1不会转动，电机一1输出端固定连接中轴一19，电机一1输出端带动中轴一19运转，中轴一19底部外周固定连接六个连接杆18，中轴一19带动六个连接杆18，六个连接杆18左侧均固定连接横向刮片15，横向刮片15使其原料不附着在搅拌桶6底部，六个连接杆18上部均固定连接搅拌杆13，六个连接杆18带动六个搅拌杆13，六个搅拌杆13上部之间固定连接固定环24，固定环24使其六个搅拌杆13固定位置，固定环24内侧固定连接三个固定杆25，三个

固定杆25连接固定环24使其位置不变,六个搅拌杆13左侧均固定连接有竖向刮片14,竖向刮片14是为了原料不附着在搅拌桶6内壁上,启动电机一1,打开入料管4顶部的盖子3,放入原料,电机一1输出端连接的中轴一19开始运转,带动了中轴一19上部连接的固定杆25和下部连接的连接杆18随之转动,固定环24连接的搅拌杆13和中轴一19底部连接的连接杆18开始搅拌原料,因原料具有黏性物质,会附着在搅拌桶6的内壁上,搅拌杆13侧面连接的竖向刮片14就可以轻松的把原料从搅拌桶6内壁上刮下来,中轴一19底部的连接杆18侧面连接的横向刮片15同理也是一样的,为了不附着在搅拌桶6底部。

[0030] 搅拌桶6底端中部固定连接有阀门17,阀门17作用是开关下料口,阀门17底部固定连接有下料管7,下料管7用来固定阀门17的位置,下料管7前侧转动连接有齿轮一10,固定齿轮一10的位置,齿轮一10内部固定连接有中轴二20,中轴二20带动齿轮一10,齿轮一10前部设置有电机盒二12,电机盒二12用来放置电机二11,电机盒二12底部固定连接有两个支撑杆26,两个支撑杆26固定电机盒二12的位置,电机盒二12内部固定连接有电机二11,固定电机二11的位置,电机二11输出端固定连接在所述中轴二20前端,输出端带动中轴二20转动,中轴二20外周固定连接有八个扇叶二23,中轴二20带动八个扇叶二23旋转,齿轮一10左侧啮合连接有齿轮二16,齿轮一10带动齿轮二16转动,齿轮二16内部固定连接有中轴三21,齿轮二16带动中轴三21,中轴三21外周固定连接有八个扇叶二23,中轴三21带动八个扇叶二23旋转,原料混合搅拌完成后,打开阀门17和电机二11,电机二11输出端连接的中轴二20、中轴二20外周连接的八个扇叶一22、中轴二20前侧连接的齿轮一10开始运转,齿轮一10啮合连接的齿轮二16、齿轮二16内部连接的中轴三21和中轴三21外周连接的八个扇叶二23,混合后的原料会随着扇叶一22和扇叶二23的转动不会堵塞在下料口处,从而掉落在收集盒9中。

[0031] 入料管4顶部螺纹连接有盖子3,放料前打开,放料结束关闭。

[0032] 搅拌桶6底部固定连接有六个支撑腿8,六个支撑腿8用来支撑搅拌桶6,使其不会倒地。

[0033] 下料管7下部设置有收集盒9,收集盒9用来存放从下料管7掉落的原料。

[0034] 三个固定杆25上部之间固定连接在中轴一19外周,中轴一19固定三个固定杆25的位置。

[0035] 中轴一19上部转动连接在桶盖5中部,桶盖5固定中轴一19的位置。

[0036] 中轴二20前部转动连接在下料管7前侧,下料管7固定中轴二20的位置,中轴三21前部转动连接在下料管7前侧,下料管7固定中轴三21的位置。

[0037] 工作原理:启动电机一1,打开入料管4顶部的盖子3,放入原料,电机一1输出端连接的中轴一19开始运转,带动了中轴一19上部连接的固定杆25和下部连接的连接杆18随之转动,固定环24连接的搅拌杆13和中轴一19底部连接的连接杆18开始搅拌原料,因原料具有黏性物质,会附着在搅拌桶6的内壁上,搅拌杆13侧面连接的竖向刮片14就可以轻松的把原料从搅拌桶6内壁上刮下来,中轴一19底部的连接杆18侧面连接的横向刮片15同理也是一样的,为了不附着在搅拌桶6底部,原料混合搅拌完成后,打开阀门17和电机二11,电机二11输出端连接的中轴二20、中轴二20外周连接的八个扇叶一22、中轴二20前侧连接的齿轮一10开始运转,齿轮一10啮合连接的齿轮二16、齿轮二16内部连接的中轴三21和中轴三21外周连接的八个扇叶二23,混合后的原料会随着扇叶一22和扇叶二23的转动不会堵塞在下

料口处,从而掉落在收集盒9中。

[0038] 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。

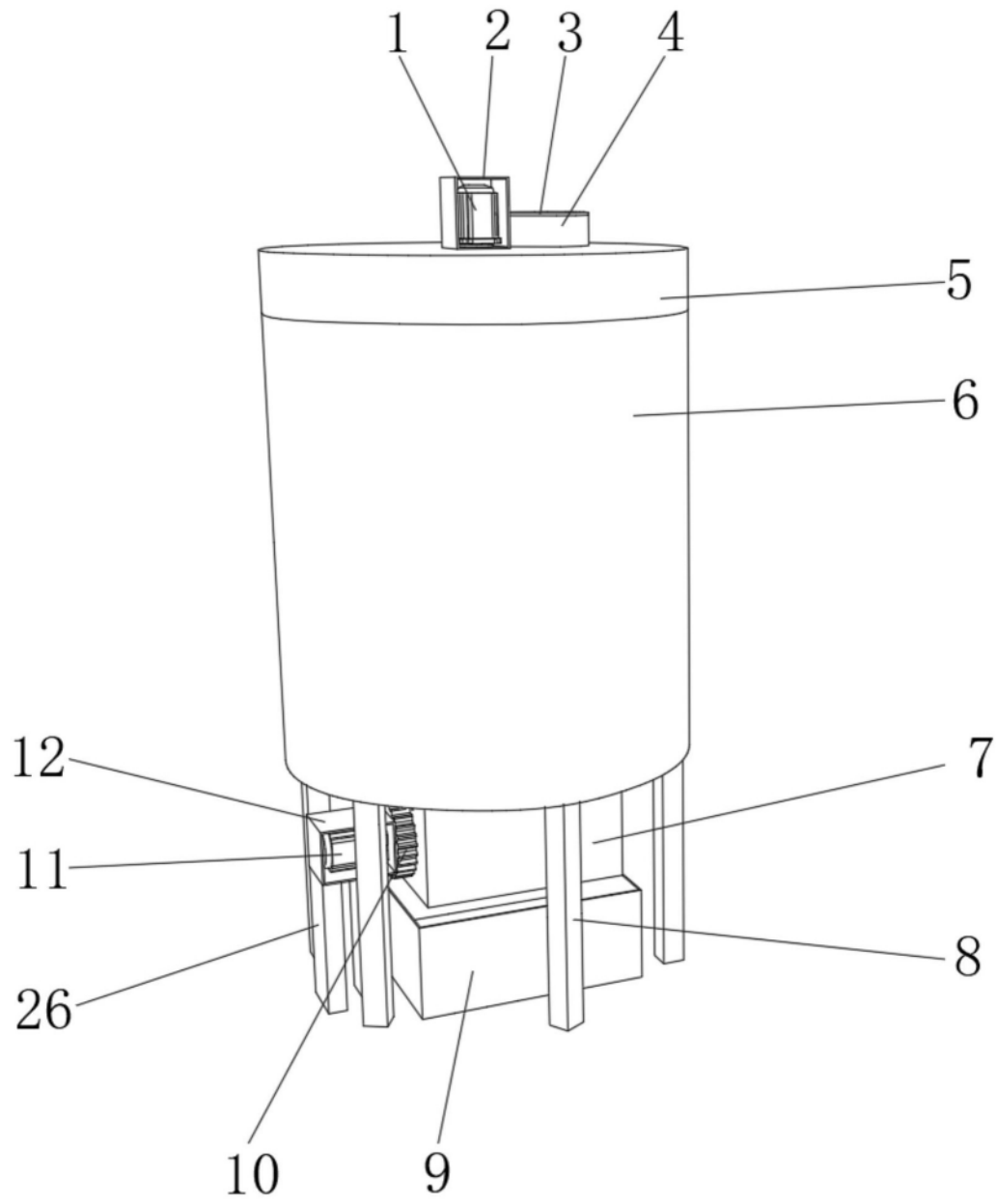


图1

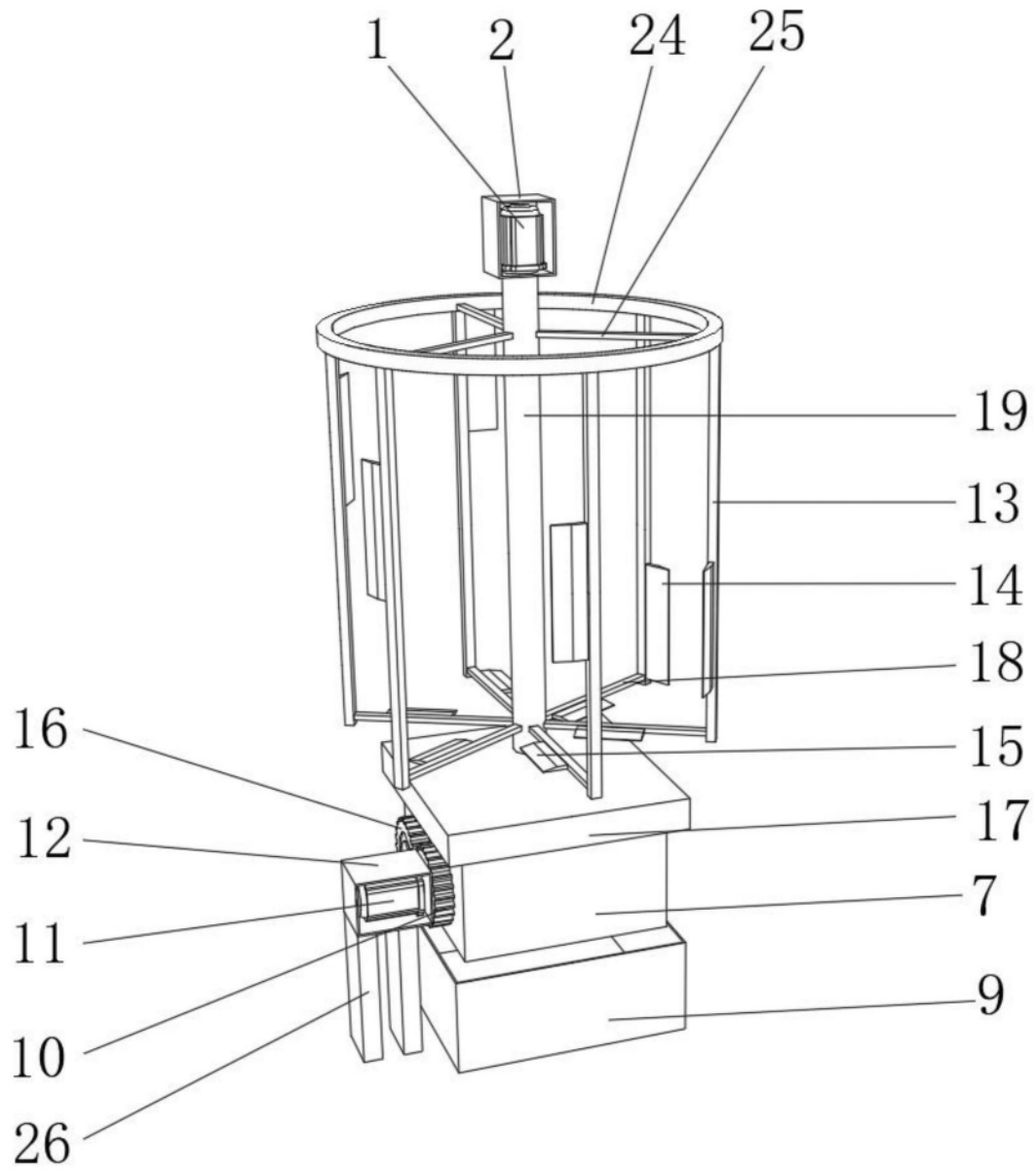


图2

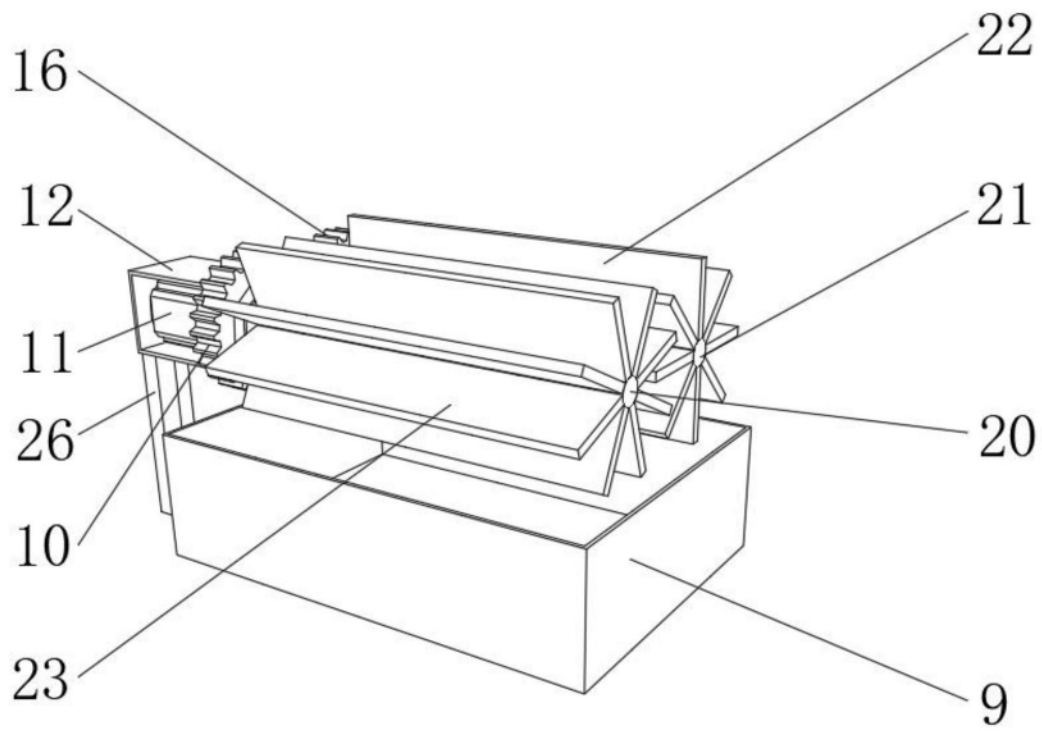


图3