



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220162595 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202320985346.6

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 河北润晟复合材料有限公司

地址 053100 河北省衡水市枣强县枣强镇
李武庄村

(72) 发明人 刘娟 李鑫

(74) 专利代理机构 河北省亿达知识产权代理事

务所(普通合伙) 13186

专利代理师 周超

(51) Int. Cl.

B26D 7/00 (2006.01)

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

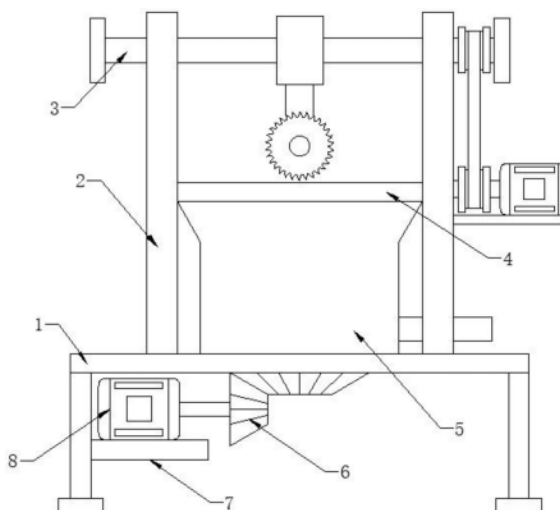
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,包括加工台,加工台的顶端的两侧均固定安装有立板,两个立板之间的中部固定安装有带孔支撑台,加工台上固定安装有位于带孔支撑台下方的收集壳,两个立板之间的顶端转动连接有切割机构,切割机构包括两个限位板和方向轴,方向轴的两端分别与两个限位板的一侧固定连接,本实用新型一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,通过设置搅拌轴、粉碎刀和收集壳,收集壳对切割产生的玻璃纤维碎屑进行收集,取代传统的碎屑四处堆积的现象,保证了玻璃纤维加工人员的身体健康,且收集的碎屑经过粉碎刀粉碎后二次收集,提高收集壳对碎屑的收集量。



1. 一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的顶端的两侧均固定安装有立板(2),两个所述立板(2)之间的中部固定安装有带孔支撑台(4),所述加工台(1)上固定安装有位于带孔支撑台(4)下方的收集壳(5),两个所述立板(2)之间的顶端转动连接有切割机构(3),所述切割机构(3)包括两个限位板(31)和方向轴(32),所述方向轴(32)的两端分别与两个限位板(31)的一侧固定连接,所述收集壳(5)内壁的底端转动连接有延伸至外界的搅拌轴(11),所述收集壳(5)的内部固定安装有滤网(14),所述搅拌轴(11)的两侧固定安装有若干个位于滤网(14)上方的粉碎刀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,其特征在于:所述加工台(1)底端的四个边角均固定安装有支撑腿(9),其中一个所述支撑腿(9)的一侧固定安装有电机底座(7),所述电机底座(7)的顶端固定安装有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端固定安装有主动伞状斜齿(6),所述搅拌轴(11)的底端固定安装有从动伞状斜齿(10),所述主动伞状斜齿(6)的外侧与从动伞状斜齿(10)的外侧啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,其特征在于:所述收集壳(5)内壁的一侧固定安装有斜板(13),所述收集壳(5)的表面固定连通有排出管道(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,其特征在于:所述方向轴(32)的中部固定安装有连接块(33),所述连接块(33)的底端固定安装有长度杆(35),所述长度杆(35)的一端转动连接有切割刀(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,其特征在于:其中一个所述立板(2)的中部固定安装有切割台(39),所述切割台(39)的顶端固定安装有旋转电机(38),所述旋转电机(38)的输出端固定安装有主动轮(37),所述方向轴(32)的表面固定安装有从动轮(36),所述主动轮(37)与从动轮(36)之间传动连接有皮带。

6. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,其特征在于:所述方向轴(32)的两端分别与两个立板(2)转动连接。

一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃钢拉挤设备技术领域,具体为一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机。

背景技术

[0002] 玻璃纤维复合毡加工机工作流程如下,将制备玻璃纤维的原丝饼放置于玻璃纤维复合毡加工机上,通过玻璃纤维复合毡加工机自身的切割刀对玻璃纤维进行短切,再经过干燥、卷取、质检和包装,以此完成对玻璃纤维原丝的加工。

[0003] 但是,传统的玻璃纤维复合毡加工机存在以下缺点:

[0004] 传统的玻璃纤维复合毡加工机对玻璃纤维进行切割加工后会产生长短不一的纤维碎屑,碎屑堆积在玻璃纤维加工场所四处飞扬,容易危害玻璃纤维加工人员的身体健康。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,以解决上述背景技术中提出的传统的玻璃纤维复合毡加工机对玻璃纤维进行切割加工后会产生长短不一的纤维碎屑,碎屑堆积在玻璃纤维加工场所四处飞扬,容易危害玻璃纤维加工人员的身体健康的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,包括加工台,所述加工台的顶端的两侧均固定安装有立板,两个所述立板之间的中部固定安装有带孔支撑台,所述加工台上固定安装有位于带孔支撑台下方的收集壳,两个所述立板之间的顶端转动连接有切割机构,所述切割机构包括两个限位板和方向轴,所述方向轴的两端分别与两个限位板的一侧固定连接,所述收集壳内壁的底端转动连接有延伸至外界的搅拌轴,所述收集壳的内部固定安装有滤网,所述搅拌轴的两侧固定安装有若干个位于滤网上方的粉碎刀,玻璃纤维加工人员将玻璃纤维放置于带孔支撑台上。

[0007] 优选的,所述加工台底端的四个边角均固定安装有支撑腿,其中一个所述支撑腿的一侧固定安装有电机底座,所述电机底座的顶端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有主动伞状斜齿,所述搅拌轴的底端固定安装有从动伞状斜齿,所述主动伞状斜齿的外侧与从动伞状斜齿的外侧啮合连接,伺服电机通电后启动,伺服电机带动主动伞状斜齿转动,主动伞状斜齿与从动伞状斜齿接触,从动伞状斜齿带动搅拌轴转动,搅拌轴转动后带动粉碎刀转动,粉碎刀对滤网上拦截收集的玻璃纤维碎屑进行粉碎,提高收集壳对玻璃纤维的收集量。

[0008] 优选的,所述收集壳内壁的一侧固定安装有斜板,所述收集壳的表面固定连通有排出管道,收集壳收集的玻璃纤维废料通过斜板汇集后从排出管道排至外界。

[0009] 优选的,所述方向轴的中部固定安装有连接块,所述连接块的底端固定安装有长度杆,所述长度杆的一端转动连接有切割刀,外接电机与切割刀连接,外接电机通电后启

动,外接电机带动切割刀转动,切割刀与带孔支撑台上放置的玻璃纤维进行切割。

[0010] 优选的,其中一个所述立板的中部固定安装有切割台,所述切割台的顶端固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有主动轮,所述方向轴的表面固定安装有从动轮,所述主动轮与从动轮之间传动连接有皮带,旋转电机通电后启动,旋转电机带动主动轮转动,主动轮带动皮带传动,主动轮带动从动轮转动,从动轮带动方向轴转动,方向轴通过连接块对切割刀的切割角度进行调整。

[0011] 优选的,所述方向轴的两端分别与两个立板转动连接,切割机构通过方向轴安装在两个立板之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置搅拌轴、粉碎刀和收集壳,收集壳对切割产生的玻璃纤维碎屑进行收集,取代传统的碎屑四处堆积的现象,保证了玻璃纤维加工人员的身体健康,且收集的碎屑经过粉碎刀粉碎后二次收集,提高收集壳对碎屑的收集量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的侧视图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型切割机构的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型收集壳的结构示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、立板;3、切割机构;31、限位板;32、方向轴;33、连接块;34、切割刀;35、长度杆;36、从动轮;37、主动轮;38、旋转电机;39、切割台;4、带孔支撑台;5、收集壳;6、主动伞状斜齿;7、电机底座;8、伺服电机;9、支撑腿;10、从动伞状斜齿;11、搅拌轴;12、粉碎刀;13、斜板;14、滤网;15、排出管道。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种具有碎屑收集清理结构的玻璃纤维复合毡加工机,包括加工台1,加工台1的顶端的两侧均固定安装有立板2,两个立板2之间的中部固定安装有带孔支撑台4,加工台1上固定安装有位于带孔支撑台4下方的收集壳5,两个立板2之间的顶端转动连接有切割机构3,切割机构3包括两个限位板31和方向轴32,方向轴32的两端分别与两个限位板31的一侧固定连接,收集壳5内壁的底端转动连接有延伸至外界的搅拌轴11,收集壳5的内部固定安装有滤网14,搅拌轴11的两侧固定安装有若干个位于滤网14上方的粉碎刀12,玻璃纤维加工人员将玻璃纤维放置于带孔支撑台4上。

[0021] 加工台1底端的四个边角均固定安装有支撑腿9,其中一个支撑腿9的一侧固定安装有电机底座7,电机底座7的顶端固定安装有伺服电机8,伺服电机8的输出端固定安装有主动伞状斜齿6,搅拌轴11的底端固定安装有从动伞状斜齿10,主动伞状斜齿6的外侧与从动伞状斜齿10的外侧啮合连接,伺服电机8通电后启动,伺服电机8带动主动伞状斜齿6转动,主动伞状斜齿6与从动伞状斜齿10接触,从动伞状斜齿10带动搅拌轴11转动,搅拌轴11转动后带动粉碎刀12转动,粉碎刀12对滤网14上拦截收集的玻璃纤维碎屑进行粉碎,提高

收集壳5对玻璃纤维的收集量。

[0022] 收集壳5内壁的一侧固定安装有斜板13,收集壳5的表面固定连通有排出管道15,收集壳5收集的玻璃纤维废料通过斜板13汇集后从排出管道15排至外界。

[0023] 方向轴32的中部固定安装有连接块33,连接块33的底端固定安装有长度杆35,长度杆35的一端转动连接有切割刀34,外接电机与切割刀34连接,外接电机通电后启动,外接电机带动切割刀34转动,切割刀34与带孔支撑台4上放置的玻璃纤维进行切割。

[0024] 其中一个立板2的中部固定安装有切割台39,切割台39的顶端固定安装有旋转电机38,旋转电机38的输出端固定安装有主动轮37,方向轴32的表面固定安装有从动轮36,主动轮37与从动轮36之间传动连接有皮带,旋转电机38通电后启动,旋转电机38带动主动轮37转动,主动轮37带动皮带传动,主动轮37带动从动轮36转动,从动轮36带动方向轴32转动,方向轴32通过连接块33对切割刀34的切割角度进行调整。

[0025] 方向轴32的两端分别与两个立板2转动连接,切割机构3通过方向轴32安装在两个立板2之间。

[0026] 本申请实施例在使用时:玻璃纤维加工人员将玻璃纤维放置于带孔支撑台4上,旋转电机38通电后启动,旋转电机38带动主动轮37转动,主动轮37带动皮带传动,主动轮37带动从动轮36转动,从动轮36带动方向轴32转动,方向轴32通过连接块33对切割刀34的切割角度进行调整,外接电机与切割刀34连接,外接电机通电后启动,外接电机带动切割刀34转动,切割刀34与带孔支撑台4上放置的玻璃纤维进行切割,伺服电机8通电后启动,伺服电机8带动主动伞状斜齿6转动,主动伞状斜齿6与从动伞状斜齿10接触,从动伞状斜齿10带动搅拌轴11转动,搅拌轴11转动后带动粉碎刀12转动,粉碎刀12对滤网14上拦截收集的玻璃纤维碎屑进行粉碎,提高收集壳5对玻璃纤维的收集量。

[0027] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

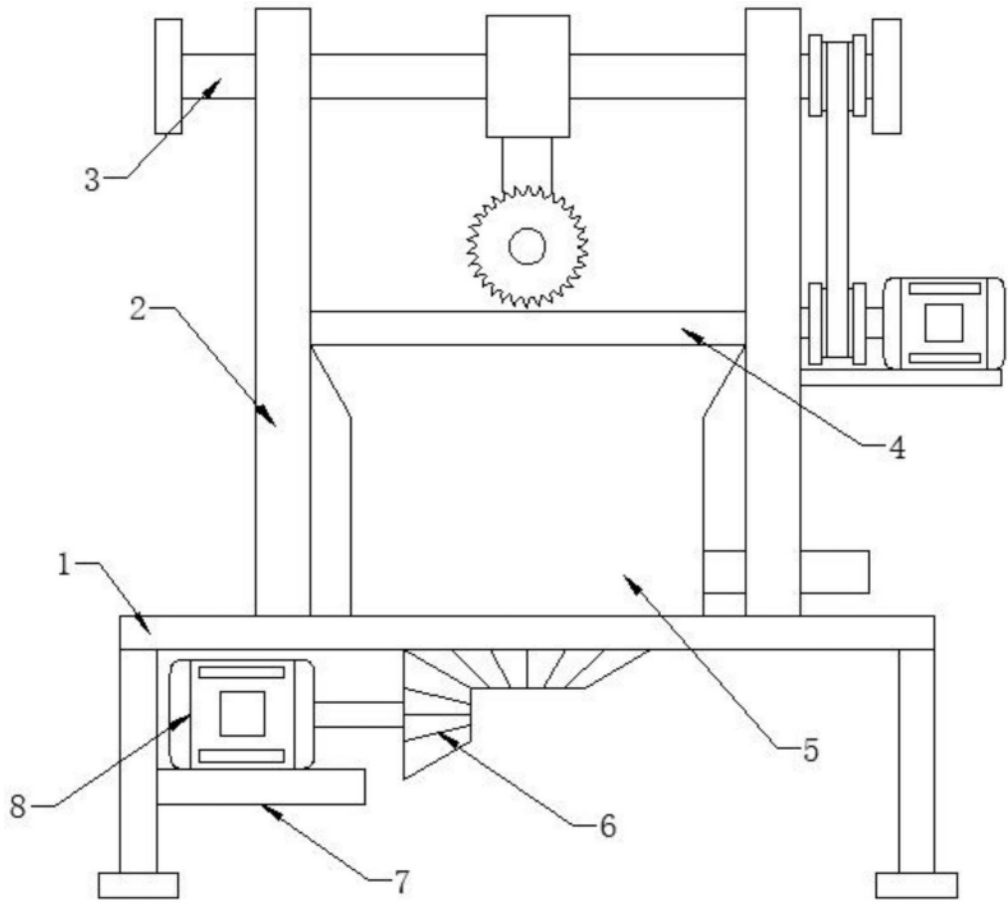


图1

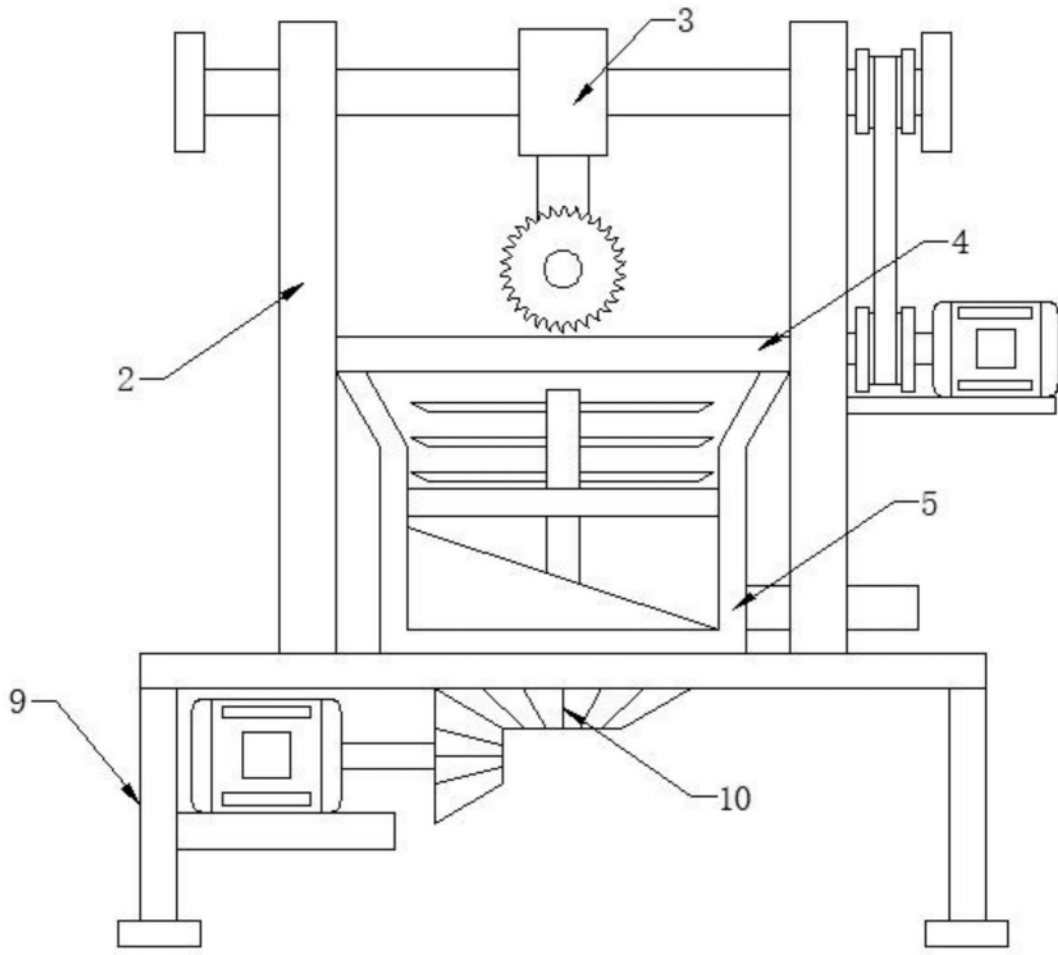


图2

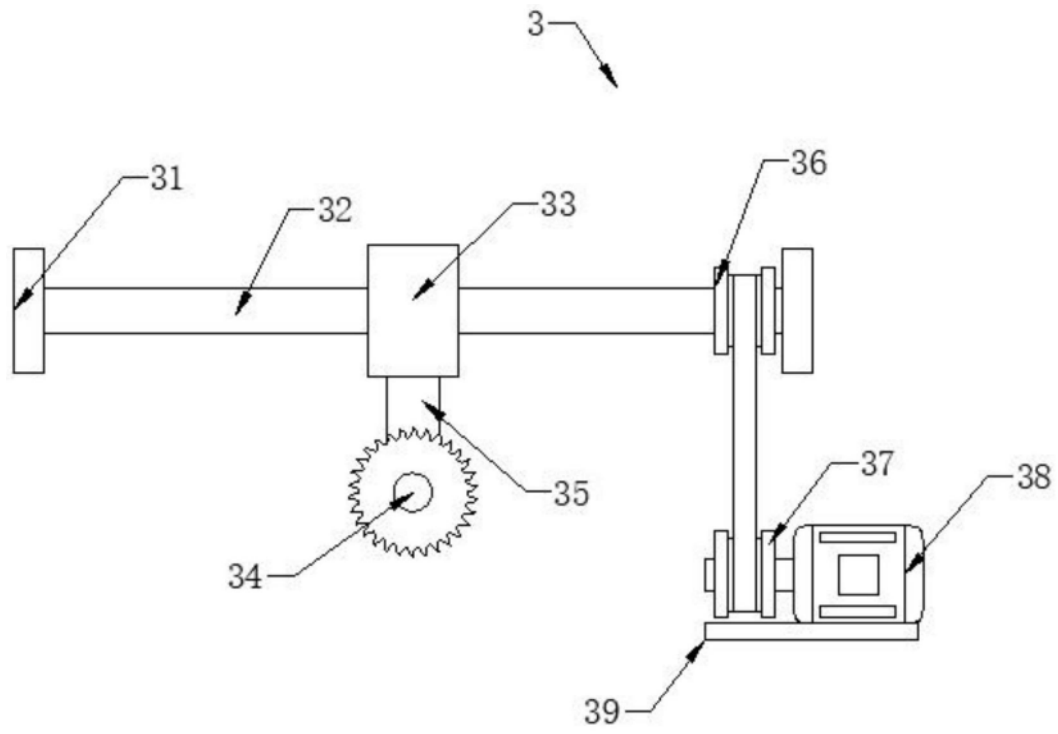


图3

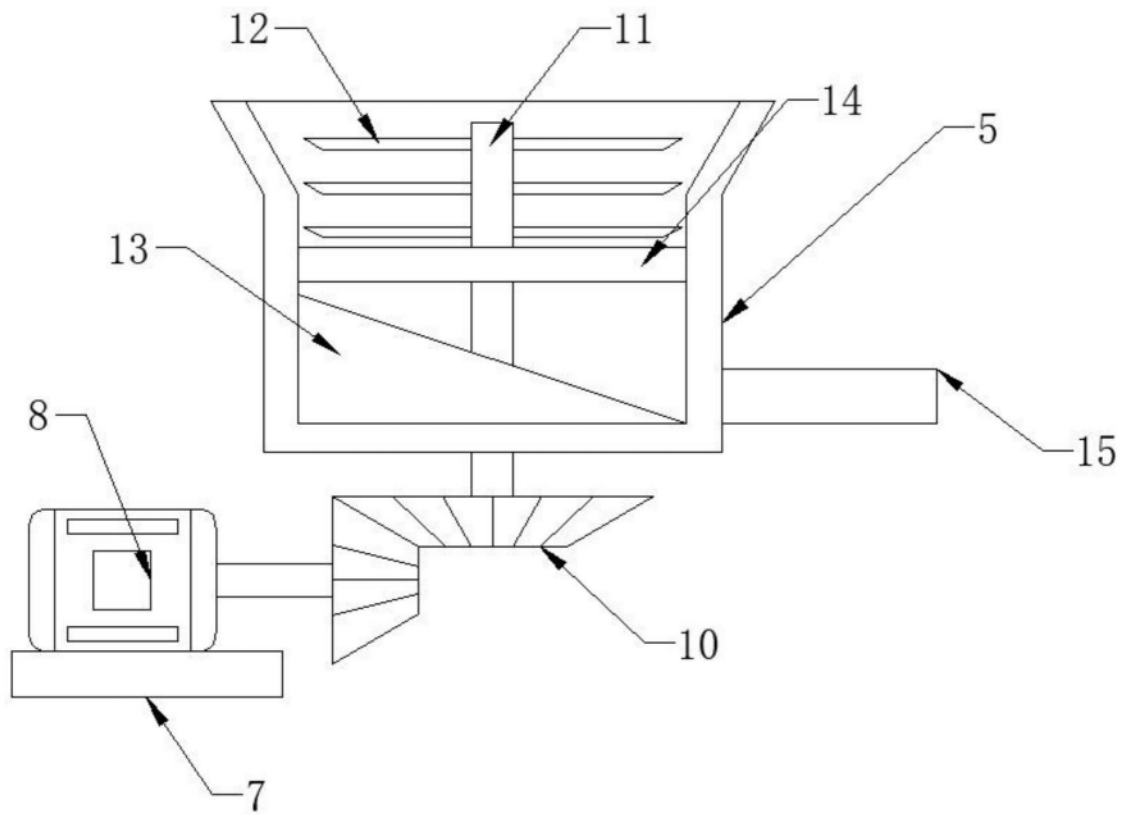


图4