



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106731954 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710079105.4

(22)申请日 2017.02.14

(71)申请人 程新锋

地址 341000 江西省赣州市章贡区客家大道江西理工大学应用科学学院152号信箱

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

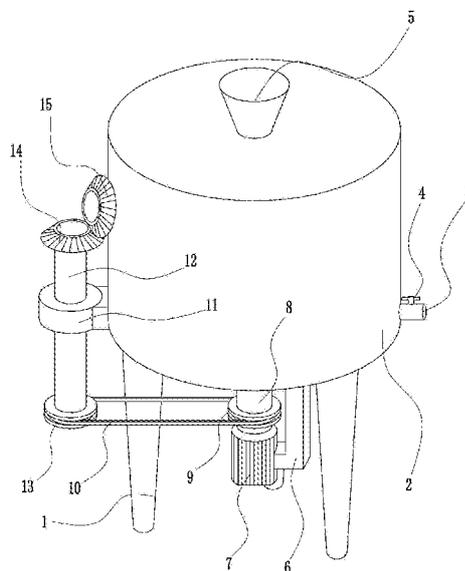
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种中药养生制品厂用药液混合设备

(57)摘要

本发明涉及一种药液混合设备,尤其涉及一种中药养生制品厂用药液混合设备。本发明要解决的技术问题是提供一种混合均匀、混合速度快的中药养生制品厂用药液混合设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种中药养生制品厂用药液混合设备,包括有底座、混合箱、出液管、阀门、进料斗、固定架、旋转电机、第一转轴、第一皮带轮、平皮带、第一轴承座等;底座顶部焊接有混合箱,混合箱右壁底部设有出液管,出液管上设有阀门,混合箱底部中心开有圆形通孔。本发明通过控制旋转电机的旋转,带动了第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的旋转,对药液进行搅拌,并且第一搅拌叶片与第二搅拌叶片的旋转方向相反。



1. 一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,包括有底座(1)、混合箱(2)、出液管(3)、阀门(4)、进料斗(5)、固定架(6)、旋转电机(7)、第一转轴(8)、第一皮带轮(9)、平皮带(10)、第一轴承座(11)、第二转轴(12)、第二皮带轮(13)、第一锥齿轮(14)、第二锥齿轮(15)、第二轴承座(16)、第三转轴(17)、第一搅拌叶片(18)、第三轴承座(19)和第二搅拌叶片(20),底座(1)顶部焊接有混合箱(2),混合箱(2)右壁底部设有出液管(3),出液管(3)上设有阀门(4),混合箱(2)底部中心开有圆形通孔,圆形通孔内设有第三轴承座(19),第三轴承座(19)内的轴承上过盈连接有第一转轴(8),第一转轴(8)上部均匀设有第二搅拌叶片(20),第二搅拌叶片(20)位于混合箱(2)内,混合箱(2)底部右侧焊接有固定架(6),固定架(6)上通过螺栓连接的方式连接有旋转电机(7),旋转电机(7)的输出轴与第一转轴(8)底端通过联轴器连接,第一转轴(8)下部过盈连接有第一皮带轮(9),混合箱(2)外壁左侧下部通过螺栓连接的方式连接有第一轴承座(11),第一轴承座(11)内的轴承上过盈连接有第二转轴(12),第二转轴(12)下部过盈连接有第二皮带轮(13),第二皮带轮(13)与第一皮带轮(9)之间绕有平皮带(10),第二转轴(12)上部过盈连接有第一锥齿轮(14),混合箱(2)左壁和右壁上上部对称开有圆形通孔,并且圆形通孔内过盈连接有第二轴承座(16),第二轴承座(16)内的轴承上过盈连接有第三转轴(17),第三转轴(17)右部均匀设有第一搅拌叶片(18),第一搅拌叶片(18)位于混合箱(2)内,第三转轴(17)左端过盈连接有第二锥齿轮(15),第二锥齿轮(15)与第一锥齿轮(14)啮合,混合箱(2)顶部中间焊接有进料斗(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,还包括有密封圈(21),混合箱(2)内壁底部中心胶接有密封圈(21),混合箱(2)内壁左右两侧上部也胶接有密封圈(21),密封圈(21)分别与第二轴承座(16)和第三轴承座(19)紧密接触。

3. 根据权利要求2所述的一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,还包括有滤网(22),进料斗(5)内设有滤网(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,还包括有防滑垫(23),底座(1)底部设有防滑垫(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,旋转电机(7)为伺服电机。

6. 根据权利要求5所述的一种中药养生制品厂用药液混合设备,其特征在于,混合箱(2)的材质为不锈钢。

一种中药养生制品厂用药液混合设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种药液混合设备,尤其涉及一种中药养生制品厂用药液混合设备。

背景技术

[0002] 中药主要起源于中国,少数中药源于外国,如西洋参。在中医理论指导下用于预防、诊断、治疗疾病或调节人体机能的药物。多为植物药,也有动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物。中药按加工工艺分为中成药、中药材。

[0003] 中药养生有其独特的规律,主要是以中医学的基本特点——整体观念为指导思想,通过辩证来达到补益脏腑、调和气血、平衡阴阳、增进健康之目的。

[0004] 中药养生制品中有一部分是口服的药液形式,在生存时需要将两种或多种不同的药液均匀的混合在一起,通过不同药液的功效,达到对人体产生有益效果的作用,目前的药液混合设备存在混合不均匀、混合速度慢的缺点,因此亟需研发一种混合均匀、混合速度快的中药养生制品厂用药液混合设备。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服目前的药液混合设备存在混合不均匀、混合速度慢的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种混合均匀、混合速度快的中药养生制品厂用药液混合设备。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种中药养生制品厂用药液混合设备,包括有底座、混合箱、出液管、阀门、进料斗、固定架、旋转电机、第一转轴、第一皮带轮、平皮带、第一轴承座、第二转轴、第二皮带轮、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二轴承座、第三转轴、第一搅拌叶片、第三轴承座和第二搅拌叶片,底座顶部焊接有混合箱,混合箱右壁底部设有出液管,出液管上设有阀门,混合箱底部中心开有圆形通孔,圆形通孔内设有第三轴承座,第三轴承座内的轴承上过盈连接有第一转轴,第一转轴上部均匀设有第二搅拌叶片,第二搅拌叶片位于混合箱内,混合箱底部右侧焊接有固定架,固定架上通过螺栓连接的方式连接有旋转电机,旋转电机的输出轴与第一转轴底端通过联轴器连接,第一转轴下部过盈连接有第一皮带轮,混合箱外壁左侧下部通过螺栓连接的方式连接有第一轴承座,第一轴承座内的轴承上过盈连接有第二转轴,第二转轴下部过盈连接有第二皮带轮,第二皮带轮与第一皮带轮之间绕有平皮带,第二转轴上部过盈连接有第一锥齿轮,混合箱左壁和右壁上部分别对称开有圆形通孔,并且圆形通孔内过盈连接有第二轴承座,第二轴承座内的轴承上过盈连接有第三转轴,第三转轴右部均匀设有第一搅拌叶片,第一搅拌叶片位于混合箱内,第三转轴左端过盈连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,混合箱顶部中间焊接有进料斗。

[0007] 优选地,还包括有密封圈,混合箱内壁底部中心胶接有密封圈,混合箱内壁左右两侧上部也胶接有密封圈,密封圈分别与第二轴承座和第三轴承座紧密接触。

[0008] 优选地,还包括有滤网,进料斗内设有滤网。

[0009] 优选地,还包括有防滑垫,底座底部设有防滑垫。

[0010] 优选地,旋转电机为伺服电机。

[0011] 优选地,混合箱的材质为不锈钢。

[0012] 工作原理:需要对药液进行混合时,工人首先将通过进料斗加入到混合箱内,然后控制旋转电机顺时针旋转,旋转电机带动第一转轴顺时针旋转,一方面,第一转轴带动第二搅拌叶片顺时针旋转,另一方面,第一转轴带动第一皮带轮顺时针旋转,第一皮带轮通过皮带轮带动第二皮带轮顺时针旋转,第二皮带轮带动第二转轴顺时针旋转,第二转轴带动第一锥齿轮顺时针旋转,第一锥齿轮带动第二锥齿轮逆时针旋转,第二锥齿轮带动第三转轴逆时针旋转,第三转轴带动第一搅拌叶片逆时针旋转。如此反复,使得第一搅拌叶片和第二搅拌叶片不断旋转,对混合箱内的药液进行搅拌,达到快速均匀混合药液的效果。当药液混合完成后,工人控制旋转电机停止旋转,接着将阀门打开,混合完成的药液通过出液管流出,工人将其收集起来即可,当混合箱内的药液全部流出后,工人将阀门关闭。

[0013] 因为还包括有密封圈,混合箱内壁底部中心胶接有密封圈,混合箱内壁左右两侧上部也胶接有密封圈,密封圈分别与第二轴承座和第三轴承座紧密接触,防止药液泄漏。

[0014] 因为还包括有滤网,进料斗内设有滤网,防止灰尘等脏物进入混合箱。

[0015] 因为还包括有防滑垫,底座底部设有防滑垫,使设备再运行时更加平稳。

[0016] 因为旋转电机为伺服电机,伺服电机能更好的控制其转速,方便调节搅拌混合的速度。

[0017] 因为混合箱的材质为不锈钢,不锈钢耐腐蚀,有效的延长了混合箱的使用寿命。

[0018] (3)有益效果

本发明通过控制旋转电机的旋转,带动了第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的旋转,对药液进行搅拌,并且第一搅拌叶片与第二搅拌叶片的旋转方向相反,使得混合效果更加,如此,达到了混合均匀、混合速度快的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0020] 图2为本发明的第一种主视结构示意图。

[0021] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0022] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0023] 图5为本发明的第四种主视结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-底座,2-混合箱,3-出液管,4-阀门,5-进料斗,6-固定架,7-旋转电机,8-第一转轴,9-第一皮带轮,10-平皮带,11-第一轴承座,12-第二转轴,13-第二皮带轮,14-第一锥齿轮,15-第二锥齿轮,16-第二轴承座,17-第三转轴,18-第一搅拌叶片,19-第三轴承座,20-第二搅拌叶片,21-密封圈,22-滤网,23-防滑垫。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0026] 实施例1

一种中药养生制品厂用药液混合设备,如图1-5所示,包括有底座1、混合箱2、出液管3、阀门4、进料斗5、固定架6、旋转电机7、第一转轴8、第一皮带轮9、平皮带10、第一轴承座11、第二转轴12、第二皮带轮13、第一锥齿轮14、第二锥齿轮15、第二轴承座16、第三转轴17、第一搅拌叶片18、第三轴承座19和第二搅拌叶片20,底座1顶部焊接有混合箱2,混合箱2右壁底部设有出液管3,出液管3上设有阀门4,混合箱2底部中心开有圆形通孔,圆形通孔内设有第三轴承座19,第三轴承座19内的轴承上过盈连接有第一转轴8,第一转轴8上部均匀设有第二搅拌叶片20,第二搅拌叶片20位于混合箱2内,混合箱2底部右侧焊接有固定架6,固定架6上通过螺栓连接的方式连接有旋转电机7,旋转电机7的输出轴与第一转轴8底端通过联轴器连接,第一转轴8下部过盈连接有第一皮带轮9,混合箱2外壁左侧下部通过螺栓连接的方式连接有第一轴承座11,第一轴承座11内的轴承上过盈连接有第二转轴12,第二转轴12下部过盈连接有第二皮带轮13,第二皮带轮13与第一皮带轮9之间绕有平皮带10,第二转轴12上部过盈连接有第一锥齿轮14,混合箱2左壁和右壁上部分别开有圆形通孔,并且圆形通孔内过盈连接有第二轴承座16,第二轴承座16内的轴承上过盈连接有第三转轴17,第三转轴17右部均匀设有第一搅拌叶片18,第一搅拌叶片18位于混合箱2内,第三转轴17左端过盈连接有第二锥齿轮15,第二锥齿轮15与第一锥齿轮14啮合,混合箱2顶部中间焊接有进料斗5。

[0027] 还包括有密封圈21,混合箱2内壁底部中心胶接有密封圈21,混合箱2内壁左右两侧上部也胶接有密封圈21,密封圈21分别与第二轴承座16和第三轴承座19紧密接触。

[0028] 还包括有滤网22,进料斗5内设有滤网22。

[0029] 还包括有防滑垫23,底座1底部设有防滑垫23。

[0030] 旋转电机7为伺服电机。

[0031] 混合箱2的材质为不锈钢。

[0032] 工作原理:需要对药液进行混合时,工人首先将通过进料斗5加入到混合箱2内,然后控制旋转电机7顺时针旋转,旋转电机7带动第一转轴8顺时针旋转,一方面,第一转轴8带动第二搅拌叶片20顺时针旋转,另一方面,第一转轴8带动第一皮带轮9顺时针旋转,第一皮带轮9通过皮带轮带动第二皮带轮13顺时针旋转,第二皮带轮13带动第二转轴12顺时针旋转,第二转轴12带动第一锥齿轮14顺时针旋转,第一锥齿轮14带动第二锥齿轮15逆时针旋转,第二锥齿轮15带动第三转轴17逆时针旋转,第三转轴17带动第一搅拌叶片18逆时针旋转。如此反复,使得第一搅拌叶片18和第二搅拌叶片20不断旋转,对混合箱2内的药液进行搅拌,达到快速均匀混合药液的效果。当药液混合完成后,工人控制旋转电机7停止旋转,接着将阀门4打开,混合完成的药液通过出液管3流出,工人将其收集起来即可,当混合箱2内的药液全部流出后,工人将阀门4关闭。

[0033] 因为还包括有密封圈21,混合箱2内壁底部中心胶接有密封圈21,混合箱2内壁左右两侧上部也胶接有密封圈21,密封圈21分别与第二轴承座16和第三轴承座19紧密接触,防止药液泄漏。

[0034] 因为还包括有滤网22,进料斗5内设有滤网22,防止灰尘等脏物进入混合箱2。

[0035] 因为还包括有防滑垫23,底座1底部设有防滑垫23,使设备再运行时更加平稳。

[0036] 因为旋转电机7为伺服电机,伺服电机能更好的控制其转速,方便调节搅拌混合的速度。

[0037] 因为混合箱2的材质为不锈钢,不锈钢耐腐蚀,有效的延长了混合箱2的使用寿命。

[0038] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

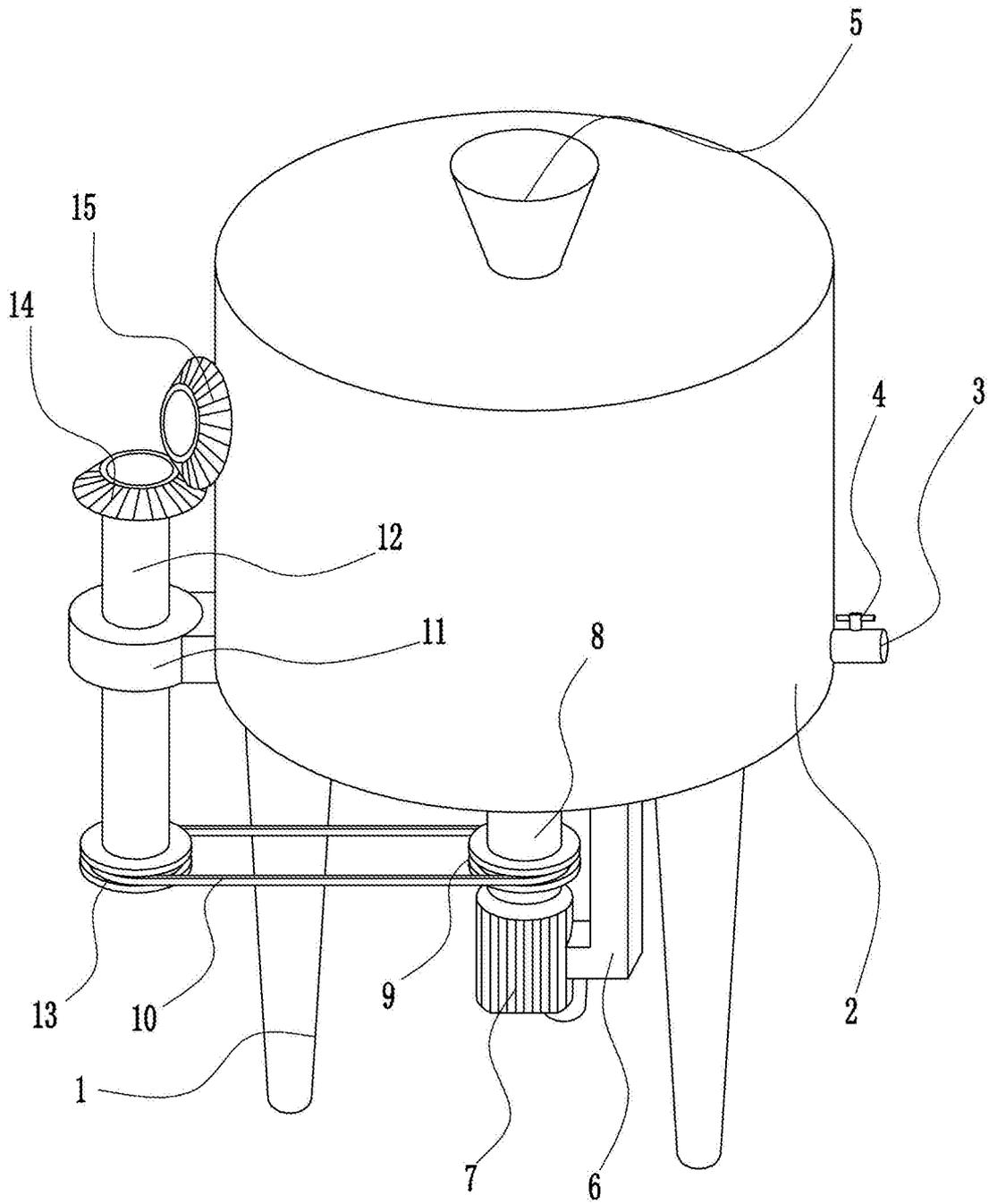


图1

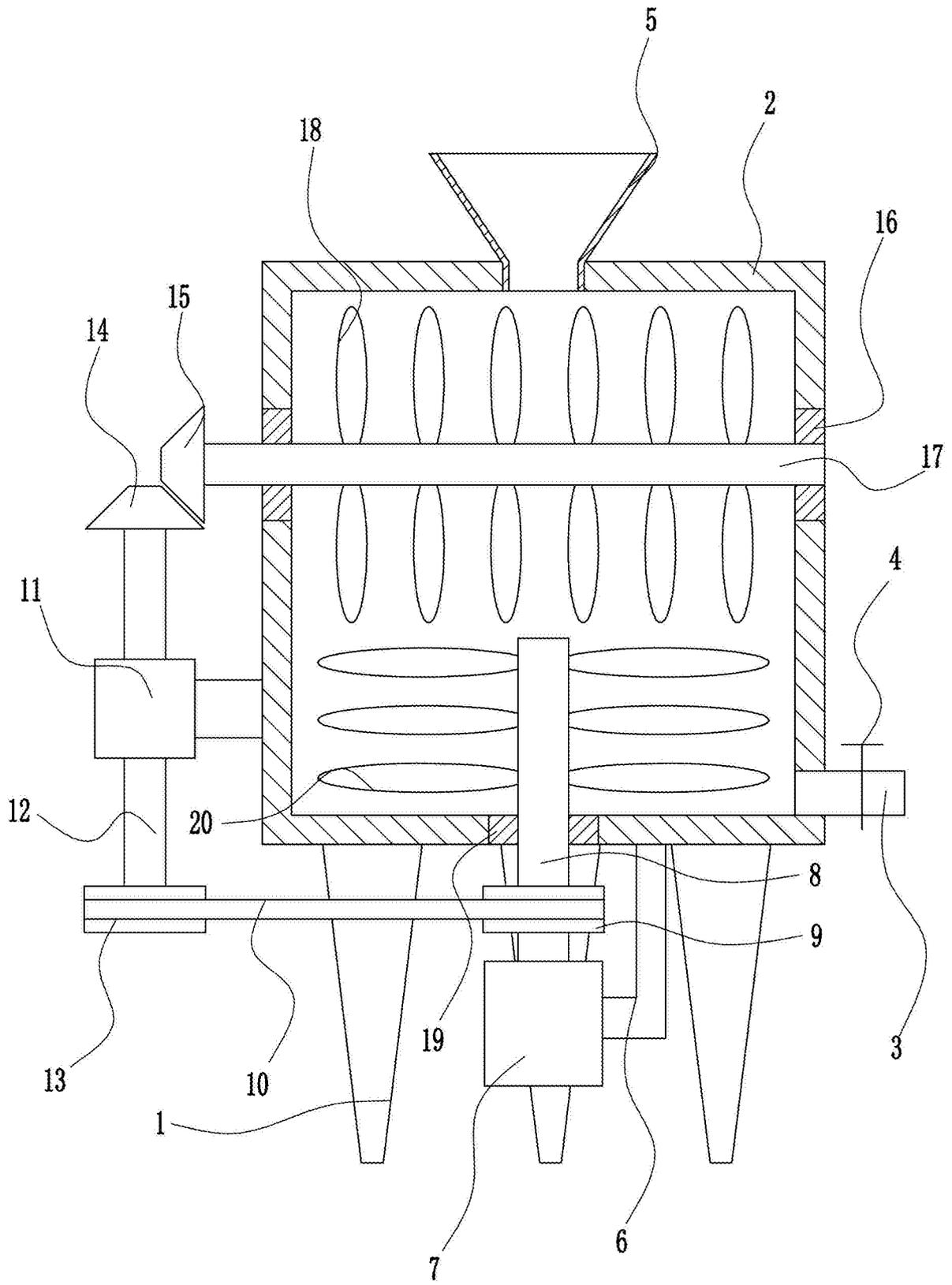


图2

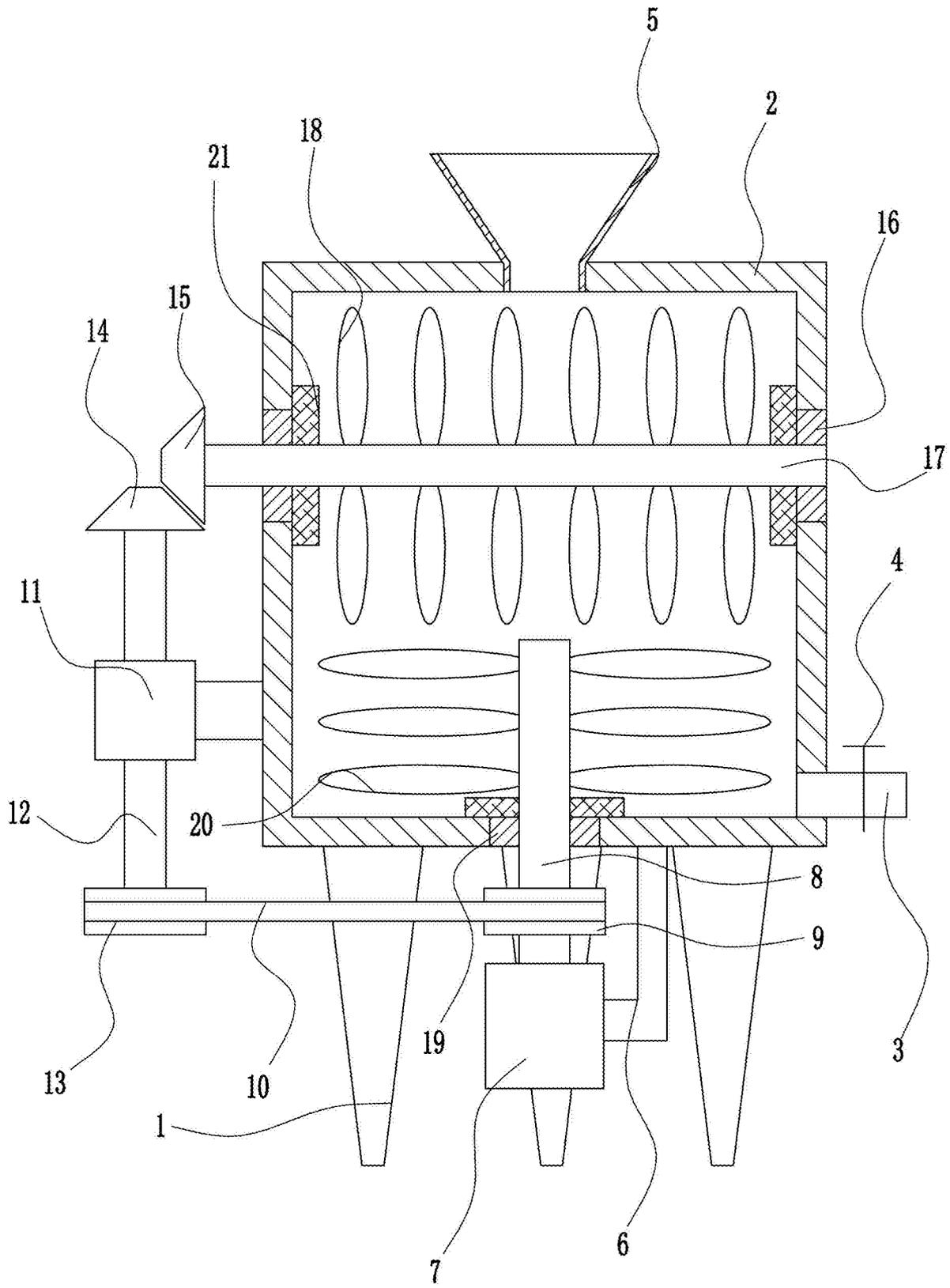


图3

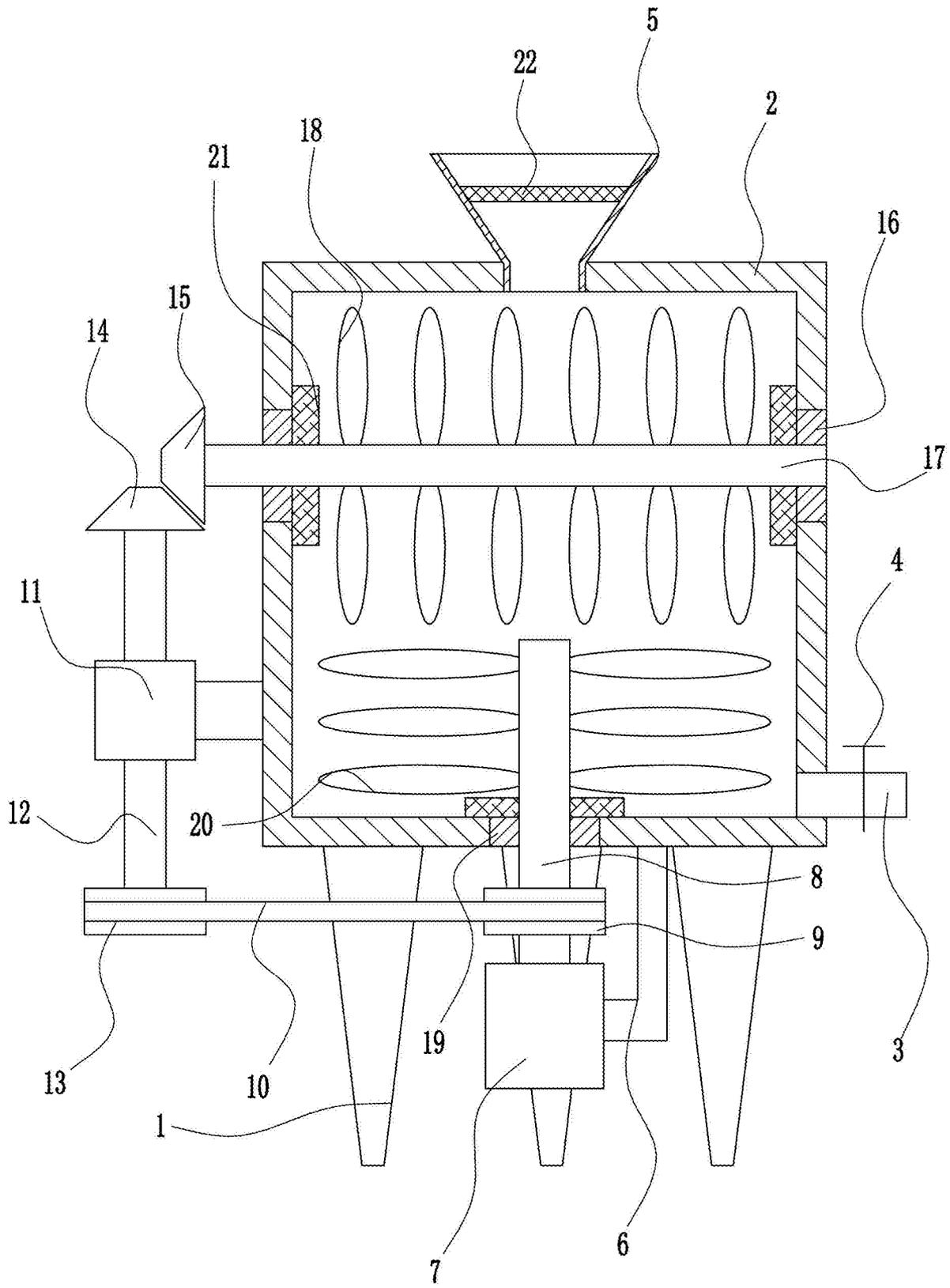


图4

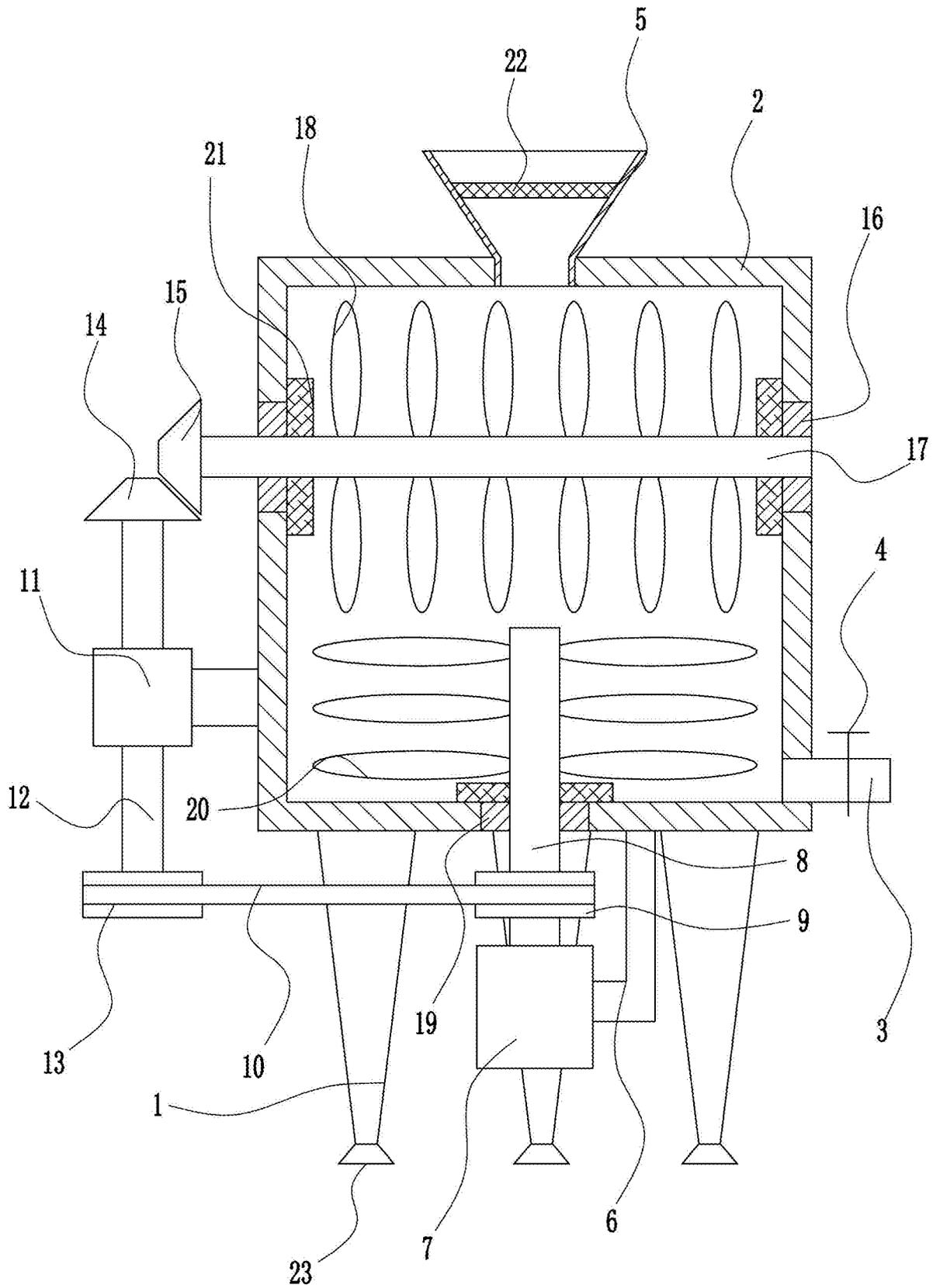


图5