



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212693408 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021944022.0

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 孙秋芬

地址 251200 山东省德州市禹城市开拓路
601号禹城市中医院检验科

(72) 发明人 孙秋芬

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所
(普通合伙) 50239

代理人 熊军

(51) Int.Cl.

G01N 1/31 (2006.01)

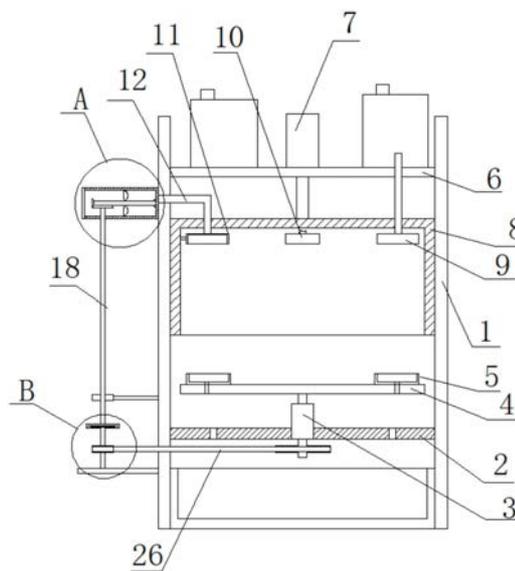
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型临床检验用染色支架

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器材技术领域,尤其是一种新型临床检验用染色支架,针对现有的在对玻片清洗后,不便于对玻片上残留的水进行清除,影响后续的染色工作的问题,现提出如下方案,其包括两个支撑板,两个支撑板之间固定安装有同一个圆板,所述圆板的上方设有第一圆形板,第一圆形板的顶部固定安装有多个呈环形分布的玻片放置槽,两个支撑板之间固定安装有同一个安装板,安装板的下方设有透明防护罩;所述透明防护罩内设有吹气罩、第一喷头和第二喷头,吹气罩、第一喷头和第二喷头呈环形分布,所述支撑板的一侧固定安装有抽气罩,抽气罩的一侧固定连通有第一软管的一端,本实用新型便于对玻片上残留的水进行清除,结构简单,使用方便。



CN 212693408 U

1. 一种新型临床检验用染色支架,包括两个支撑板(1),其特征在于,两个支撑板(1)之间固定安装有同一个圆板(2),所述圆板(2)的上方设有第一圆形板(4),第一圆形板(4)的顶部固定安装有多个呈环形分布的玻片放置槽(5),两个支撑板(1)之间固定安装有同一个安装板(6),安装板(6)的下方设有透明防护罩(8);

所述透明防护罩(8)内设有吹气罩(11)、第一喷头(10)和第二喷头(9),吹气罩(11)、第一喷头(10)和第二喷头(9)呈环形分布,所述支撑板(1)的一侧固定安装有抽气罩(13),抽气罩(13)的一侧固定连通有第一软管(12)的一端,第一软管(12)的另一端与吹气罩(11)的顶部固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型临床检验用染色支架,其特征在于,所述圆板(2)上开设有安装孔,安装孔内固定安装有双轴电机(3),双轴电机(3)的一个输出轴与第一圆形板(4)的底部固定连接,圆板(2)上开设有多个第一孔,第一圆形板(4)和玻片放置槽(5)上均开设有第二孔,圆板(2)的下方设有收集桶,双轴电机(3)的另一个输出轴上固定套设有大链轮。

3. 根据权利要求1所述的一种新型临床检验用染色支架,其特征在于,所述安装板(6)的顶部固定安装有水箱和染料箱,水箱和染料箱的一侧均固定连接有泵体,两个泵体的一侧均固定连通有第二软管的一端,两个第二软管的另一端分别与第一喷头(10)和第二喷头(9)固定连通,吹气罩(11)、第一喷头(10)和第二喷头(9)的外侧均固定安装有固定杆的一端,固定杆的另一端与透明防护罩(8)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型临床检验用染色支架,其特征在于,所述安装板(6)的顶部固定安装有电动推杆(7),电动推杆(7)的输出轴与透明防护罩(8)的顶部固定连接,抽气罩(13)的另一侧固定安装有过滤网(19),抽气罩(13)的一侧内壁上固定安装有第一轴承,第一轴承的内圈固定安装有安装杆(14),安装杆(14)的外侧固定安装有扇叶(15),安装杆(14)的一端固定安装有小锥形齿轮(16),小锥形齿轮(16)上啮合有大锥形齿轮(17),抽气罩(13)的底部转动安装有传动杆(18),传动杆(18)的顶部与大锥形齿轮(17)的底部固定连接,传动杆(18)的底部固定安装有第二圆形板(20),第二圆形板(20)的底部开设有圆槽。

5. 根据权利要求1所述的一种新型临床检验用染色支架,其特征在于,所述支撑板(1)的一侧固定安装有固定板,固定板的顶部固定安装有第二轴承,第二轴承的内圈固定安装有转动杆(21),转动杆(21)的外侧固定套设有小链轮,小链轮和大链轮上啮合有同一个链条(26),转动杆(21)的顶部固定安装有位于圆槽内的棘轮(22),圆槽的内壁转动安装有棘齿(23),棘齿(23)与棘轮(22)相配合,棘齿(23)的外侧固定安装有弹簧(24)和限位块(25),限位块(25)与圆槽的内壁相接触,弹簧(24)的一端与圆槽的内壁固定连接,支撑板(1)的一侧固定安装有横杆,横杆的一端固定安装有第三轴承,第三轴承的内圈与传动杆(18)的外侧固定连接。

一种新型临床检验用染色支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域,尤其涉及一种新型临床检验用染色支架。

背景技术

[0002] 在医学临床检验实践中,染色支架是必不可少的一种医疗检验用具,染色支架包括清洗和染色两部分。

[0003] 现有技术中,在对玻片清洗后,不便于对玻片上残留的水进行清除,影响后续的染色工作,因此我们提出了一种新型临床检验用染色支架,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决在对玻片清洗后,不便于对玻片上残留的水进行清除,影响后续的染色工作的缺点,而提出的一种新型临床检验用染色支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型临床检验用染色支架,包括两个支撑板,两个支撑板之间固定安装有同一个圆板,所述圆板的上方设有第一圆形板,第一圆形板的顶部固定安装有多个呈环形分布的玻片放置槽,两个支撑板之间固定安装有同一个安装板,安装板的下方设有透明防护罩;

[0007] 所述透明防护罩内设有吹气罩、第一喷头和第二喷头,吹气罩、第一喷头和第二喷头呈环形分布,所述支撑板的一侧固定安装有抽气罩,抽气罩的一侧固定连通有第一软管的一端,第一软管的另一端与吹气罩的顶部固定连通。

[0008] 优选的,所述圆板上开设有安装孔,安装孔内固定安装有双轴电机,双轴电机的一个输出轴与第一圆形板的底部固定连接,圆板上开设有多个第一孔,第一圆形板和玻片放置槽上均开设有第二孔,圆板的下方设有收集桶,双轴电机的另一个输出轴上固定套设有大链轮。

[0009] 优选的,所述安装板的顶部固定安装有水箱和染料箱,水箱和染料箱的一侧均固定连接有泵体,两个泵体的一侧均固定连通有第二软管的一端,两个第二软管的另一端分别与第一喷头和第二喷头固定连通,吹气罩、第一喷头和第二喷头的外侧均固定安装有固定杆的一端,固定杆的另一端与透明防护罩的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述安装板的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的输出轴与透明防护罩的顶部固定连接,抽气罩的另一侧固定安装有过滤网,抽气罩的一侧内壁上固定安装有第一轴承,第一轴承的内圈固定安装有安装杆,安装杆的外侧固定安装有扇叶,安装杆的一端固定安装有小锥形齿轮,小锥形齿轮上啮合有大锥形齿轮,抽气罩的底部转动安装有传动杆,传动杆的顶部与大锥形齿轮的底部固定连接,传动杆的底部固定安装有第二圆形板,第二圆形板的底部开设有圆槽。

[0011] 优选的,所述支撑板的一侧固定安装有固定板,固定板的顶部固定安装有第二轴承,第二轴承的内圈固定安装有转动杆,转动杆的外侧固定套设有小链轮,小链轮和大链轮

上啮合有同一个链条,转动杆的顶部固定安装有位于圆槽内的棘轮,圆槽的内壁转动安装有棘齿,棘齿与棘轮相配合,棘齿的外侧固定安装有弹簧和限位块,限位块与圆槽的内壁相接触,弹簧的一端与圆槽的内壁固定连接,支撑板的一侧固定安装有横杆,横杆的一端固定安装有第三轴承,第三轴承的内圈与传动杆的外侧固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] (1) 本方案使用时,将玻片放置在玻片放置槽内,通过电动推杆推动透明防护罩向下移动,使透明防护罩的底部与圆板的顶部接触,通过双轴电机的两个输出轴带动第一圆形板和大链轮正向转动,大链轮通过链条带动小链轮转动,小链轮带动转动杆转动,转动杆带动棘轮正向转动,通过棘轮的正向转动带动第二圆形板转动,第二圆形板带动传动杆转动,传动杆带动大锥形齿轮转动,使与大锥形齿轮啮合的小锥形齿轮带动安装杆转动,安装杆带动扇叶转动吹风,使气体从第一软管的一端进入,从另一端排出,最后由吹气罩吹出,通过水箱上的泵体抽水,水由一个第二软管输送到第一喷头,对玻片进行清洗;

[0014] (2) 通过第一圆形板带动玻片放置槽转动,进而带动玻片转动,可以对多个玻片进行清洗,清洗后的玻片通过吹气罩可以将残留的水吹走,然后开启染料箱上的泵体,使染料经另一个第二软管输送,由第二喷头喷出,对玻片进行染色,与此同时,双轴电机带动第一圆形板反转,进而对多个玻片进行染色;

[0015] (3) 本实用新型便于对玻片上残留的水进行清除,结构简单,使用方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种新型临床检验用染色支架的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种新型临床检验用染色支架的第二圆形板和棘轮连接的仰视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种新型临床检验用染色支架的A部分的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种新型临床检验用染色支架的B部分的结构示意图。

[0020] 图中:1支撑板、2圆板、3双轴电机、4第一圆形板、5玻片放置槽、6安装板、7电动推杆、8透明防护罩、9第二喷头、10第一喷头、11吹气罩、12第一软管、13抽气罩、14安装杆、15扇叶、16小锥形齿轮、17大锥形齿轮、18传动杆、19过滤网、20第二圆形板、21转动杆、22棘轮、23棘齿、24弹簧、25限位块、26链条。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-4,一种新型临床检验用染色支架,包括两个支撑板1,两个支撑板1之间固定安装有同一个圆板2,圆板2的上方设有第一圆形板4,第一圆形板4的顶部固定安装有多个呈环形分布的玻片放置槽5,两个支撑板1之间固定安装有同一个安装板6,安装板6的下方设有透明防护罩8;

[0024] 透明防护罩8内设有吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9,吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9呈环形分布,支撑板1的一侧固定安装有抽气罩13,抽气罩13的一侧固定连通有

第一软管12的一端,第一软管12的另一端与吹气罩11的顶部固定连通。

[0025] 本实施例中,圆板2上开设有安装孔,安装孔内固定安装有双轴电机3,双轴电机3的一个输出轴与第一圆形板4的底部固定连接,圆板2上开设有多个第一孔,第一圆形板4和玻片放置槽5上均开设有第二孔,圆板2的下方设有收集桶,双轴电机3的另一个输出轴上固定套设有大链轮。

[0026] 本实施例中,安装板6的顶部固定安装有水箱和染料箱,水箱和染料箱的一侧均固定连接有泵体,两个泵体的一侧均固定连通有第二软管的一端,两个第二软管的另一端分别与第一喷头10和第二喷头9固定连通,吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9的外侧均固定安装有固定杆的一端,固定杆的另一端与透明防护罩8的内壁固定连接。

[0027] 本实施例中,安装板6的顶部固定安装有电动推杆7,电动推杆7的输出轴与透明防护罩8的顶部固定连接,抽气罩13的另一侧固定安装有过滤网19,抽气罩13的一侧内壁上固定安装有第一轴承,第一轴承的内圈固定安装有安装杆14,安装杆14的外侧固定安装有扇叶15,安装杆14的一端固定安装有小锥形齿轮16,小锥形齿轮16上啮合有大锥形齿轮17,抽气罩13的底部转动安装有传动杆18,传动杆18的顶部与大锥形齿轮17的底部固定连接,传动杆18的底部固定安装有第二圆形板20,第二圆形板20的底部开设有圆槽。

[0028] 本实施例中,支撑板1的一侧固定安装有固定板,固定板的顶部固定安装有第二轴承,第二轴承的内圈固定安装有转动杆21,转动杆21的外侧固定套设有小链轮,小链轮和大链轮上啮合有同一个链条26,转动杆21的顶部固定安装有位于圆槽内的棘轮22,圆槽的内壁转动安装有棘齿23,棘齿23与棘轮22相配合,棘齿23的外侧固定安装有弹簧24和限位块25,限位块25与圆槽的内壁相接触,弹簧24的一端与圆槽的内壁固定连接,支撑板1的一侧固定安装有横杆,横杆的一端固定安装有第三轴承,第三轴承的内圈与传动杆18的外侧固定连接。

[0029] 实施例二

[0030] 参照图1-4,一种新型临床检验用染色支架,包括两个支撑板1,两个支撑板1之间通过螺栓固定安装有同一个圆板2,圆板2的上方设有第一圆形板4,第一圆形板4的顶部通过螺栓固定安装有多个呈环形分布的玻片放置槽5,两个支撑板1之间通过螺栓固定安装有同一个安装板6,安装板6的下方设有透明防护罩8;

[0031] 透明防护罩8内设有吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9,吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9呈环形分布,支撑板1的一侧通过螺栓固定安装有抽气罩13,抽气罩13的一侧固定连通有第一软管12的一端,第一软管12的另一端与吹气罩11的顶部固定连通。

[0032] 本实施例中,圆板2上开设有安装孔,安装孔内通过螺栓固定安装有双轴电机3,双轴电机3的一个输出轴与第一圆形板4的底部固定连接,圆板2上开设有多个第一孔,第一圆形板4和玻片放置槽5上均开设有第二孔,圆板2的下方设有收集桶,双轴电机3的另一个输出轴上固定套设有大链轮,玻片放置槽5可以对玻片进行定位。

[0033] 本实施例中,安装板6的顶部通过螺栓固定安装有水箱和染料箱,水箱和染料箱的一侧均固定连接有泵体,两个泵体的一侧均固定连通有第二软管的一端,两个第二软管的另一端分别与第一喷头10和第二喷头9固定连通,吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9的外侧均通过螺栓固定安装有固定杆的一端,固定杆的另一端与透明防护罩8的内壁固定连接,三个固定杆使吹气罩11、第一喷头10和第二喷头9位置稳定。

[0034] 本实施例中,安装板6的顶部通过螺栓固定安装有电动推杆7,电动推杆7的输出轴与透明防护罩8的顶部固定连接,抽气罩13的另一侧通过螺栓固定安装有过滤网19,抽气罩13的一侧内壁上通过螺栓固定安装有第一轴承,第一轴承的内圈通过螺栓固定安装有安装杆14,安装杆14的外侧通过螺栓固定安装有扇叶15,安装杆14的一端通过螺栓固定安装有小锥形齿轮16,小锥形齿轮16上啮合有大锥形齿轮17,抽气罩13的底部转动安装有传动杆18,传动杆18的顶部与大锥形齿轮17的底部固定连接,传动杆18的底部通过螺栓固定安装有第二圆形板20,第二圆形板20的底部开设有圆槽,大锥形齿轮17带动小锥形齿轮16快速转动。

[0035] 本实施例中,支撑板1的一侧通过螺栓固定安装有固定板,固定板的顶部通过螺栓固定安装有第二轴承,第二轴承的内圈通过螺栓固定安装有转动杆21,转动杆21的外侧固定套设有小链轮,小链轮和大链轮上啮合有同一个链条26,转动杆21的顶部通过螺栓固定安装有位于圆槽内的棘轮22,圆槽的内壁转动安装有棘齿23,棘齿23与棘轮22相配合,棘齿23的外侧通过螺栓固定安装有弹簧24和限位块25,限位块25与圆槽的内壁相接触,弹簧24的一端与圆槽的内壁固定连接,支撑板1的一侧通过螺栓固定安装有横杆,横杆的一端通过螺栓固定安装有第三轴承,第三轴承的内圈与传动杆18的外侧固定连接,第三轴承使传动杆18稳定的转动。

[0036] 本实施例中,使用时,将玻片放置在玻片放置槽5内,通过开关启动电动推杆7,通过电动推杆7推动透明防护罩8向下移动,使透明防护罩8的底部与圆板2的顶部接触,通过双轴电机3的两个输出轴带动第一圆形板4和大链轮正向转动,大链轮通过链条26带动小链轮转动,小链轮带动转动杆21转动,转动杆21带动棘轮22正向转动,由于限位块25的设置,使棘齿23只能在圆槽内正转,也就是说,当棘轮22正转时,会带动棘齿23转动,进而带动第二圆形板20转动,棘轮22反转会使棘齿23自转,并不会带动第二圆形板20转动,通过弹簧24对棘齿23复位,通过棘轮22的正向转动带动第二圆形板20转动,第二圆形板20带动传动杆18转动,传动杆18带动大锥形齿轮17转动,使与大锥形齿轮17啮合的小锥形齿轮16带动安装杆14转动,安装杆14带动扇叶15转动吹风,使气体从第一软管12的一端进入,从另一端排出,最后由吹气罩11吹出,通过开关启动水箱上的泵体,通过水箱上的泵体抽水,水由一个第二软管输送到第一喷头10,对玻片进行清洗,清洗水通过第一孔和第二孔进入到收集桶内收集,通过第一圆形板4带动玻片放置槽5转动,进而带动玻片转动,可以对多个玻片进行清洗,清洗后的玻片通过吹气罩11可以将残留的水吹走,然后开启染料箱上的泵体,使染料经另一个第二软管输送,由第二喷头9喷出,对玻片进行染色,与此同时,双轴电机3带动第一圆形板4反转,进而对多个玻片进行染色,双轴电机3反转不会使第二圆形板20转动,进而使扇叶15不会转动吹风,避免在染色时气体经染料吹走。

[0037] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

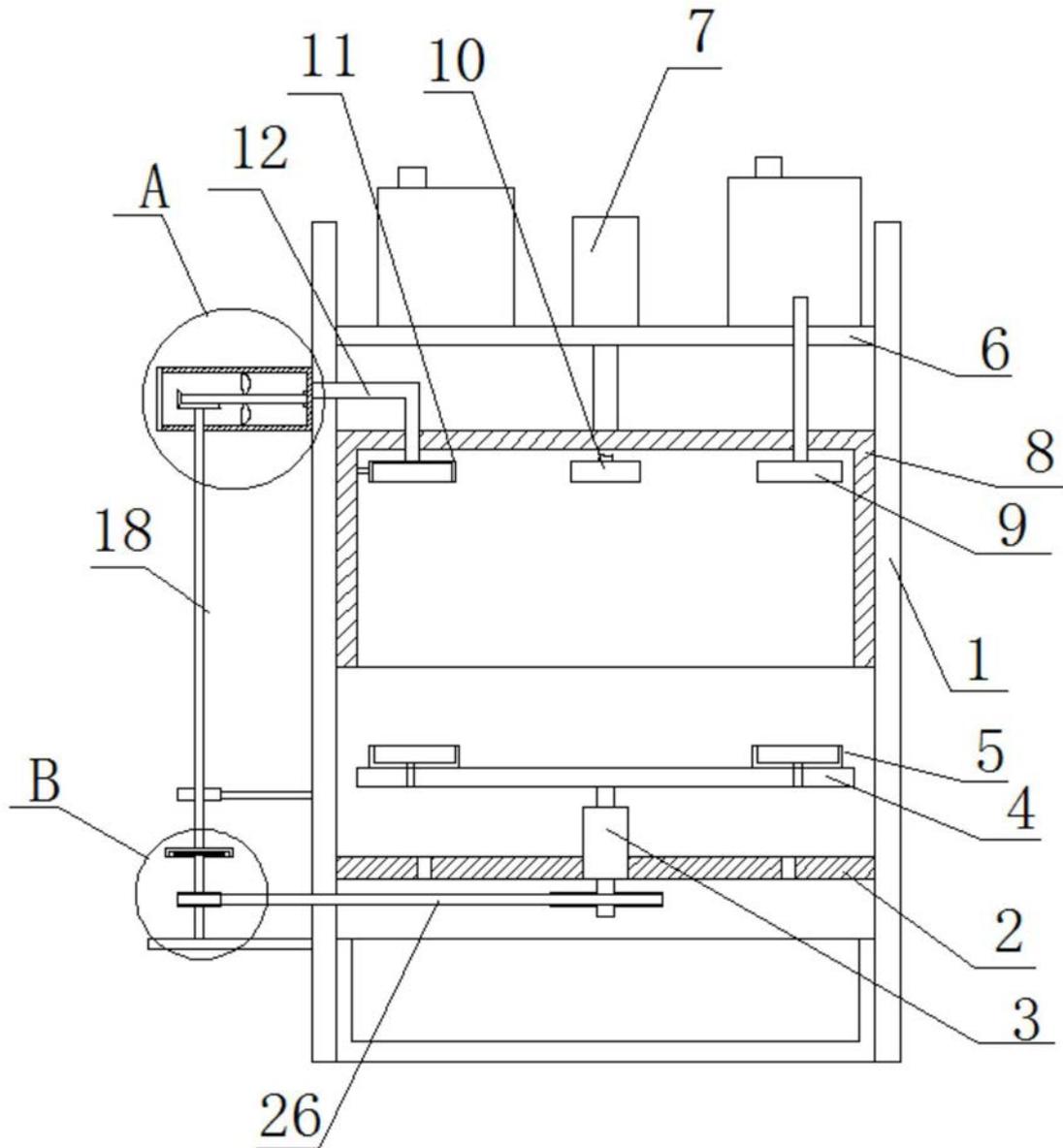


图1

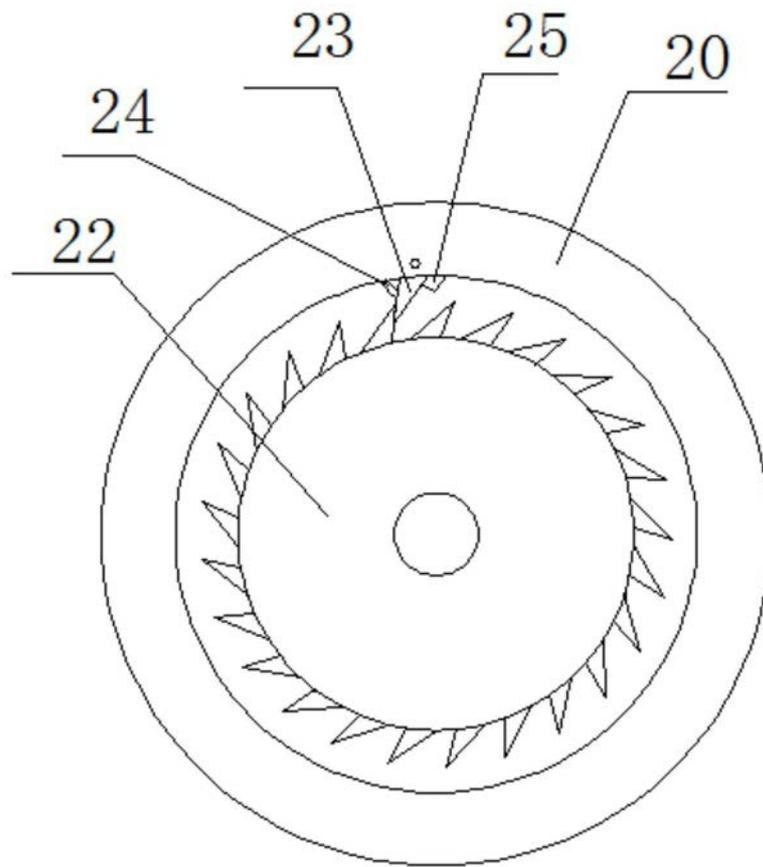


图2

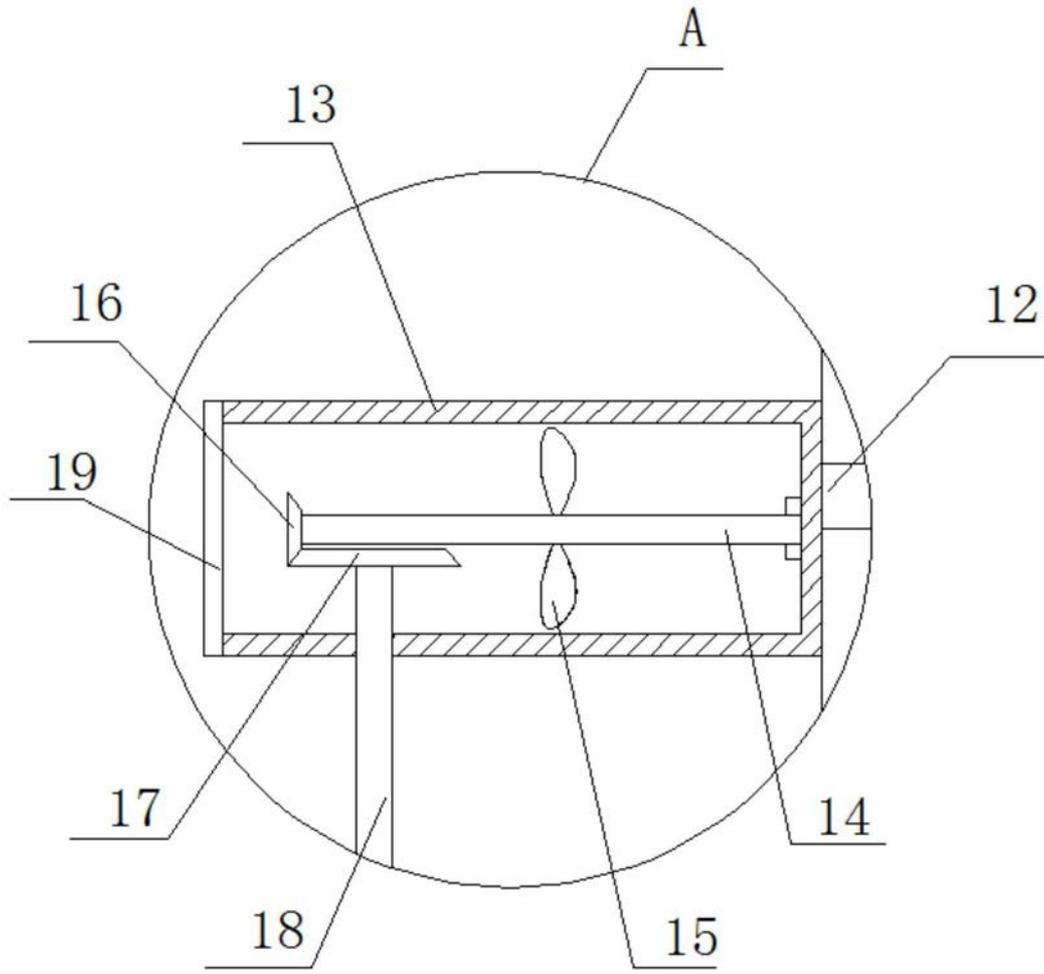


图3

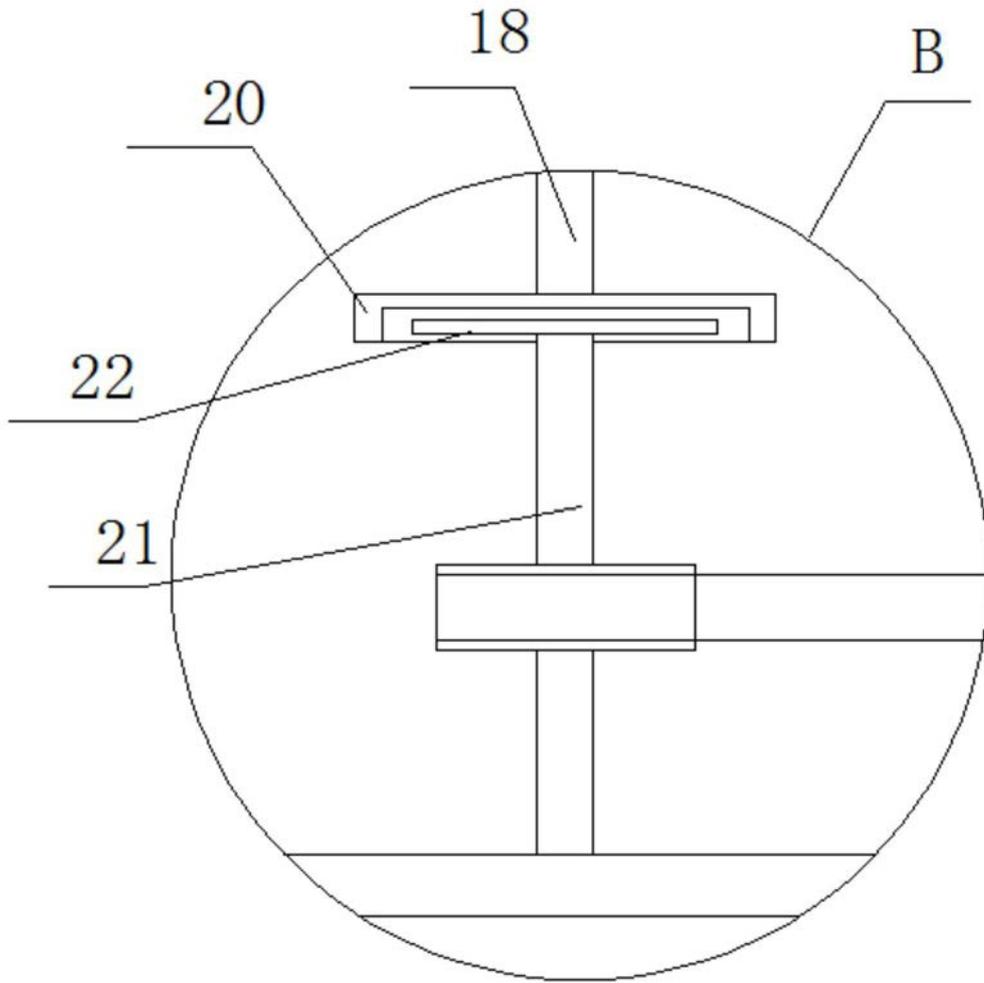


图4