



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213643777 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022256130.5

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 寿光市鲁丽木业股份有限公司
地址 262700 山东省潍坊市寿光市侯镇黄
海路东长江西街北

(72) 发明人 李晓升 张秀南 马军 胡立鹏
杨忠华

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限
公司 37300

代理人 张俭伟

(51) Int. Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

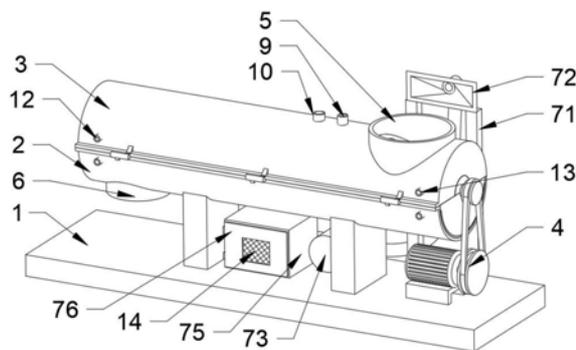
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机

(57) 摘要

本实用新型提供一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,包括底座,所述底座的顶部固定有下壳体,所述下壳体的顶部通过铰链转动连接有上壳体,所述下壳体的内壁设置有用于搅拌刨花使刨花充分混合胶水的混合机构,所述上壳体的一端固定有进料口,所述下壳体远离进料口的一端固定有出料口,所述底座的顶部靠近进料口的一侧固定有用于去除上料时产生的灰尘的除尘机构,所述下壳体的一侧固定有用于将上壳体与下壳体锁紧的锁紧机构,所述上壳体的顶部靠近进料口的一端固定有喷胶口,本实用新型能够有效的完成刨花的拌胶工作,同时能够便于根据实际应用效果调节拌胶爪与拌胶机内壁的间隙,并且能够有效吸附拌胶投料时产生的灰尘,提高了生产效率。



1. 一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定有下壳体(2),所述下壳体(2)的顶部通过铰链转动连接有上壳体(3),所述下壳体(2)的内壁设置有用于搅拌刨花使刨花充分混合胶水的混合机构(4),所述上壳体(3)的一端固定有进料口(5),所述下壳体(2)远离进料口(5)的一端固定有出料口(6),所述底座(1)的顶部靠近进料口(5)的一侧固定有用于去除上料时产生的灰尘的除尘机构(7),所述下壳体(2)的一侧固定有用于将上壳体(3)与下壳体(2)锁紧的锁紧机构(8),所述上壳体(3)的顶部靠近进料口(5)的一端固定有喷胶口(9),所述上壳体(3)的顶部靠近喷胶口(9)的一端固定有助剂加注口(10)。

2. 根据权利要求1所述的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,其特征在于,所述混合机构(4)包括转轴(41)、螺旋进料叶(42)、滑动套(43)、拌胶爪(44)、限定孔(45)、第一螺纹孔(46)、固定螺栓(47)、第二皮带轮(48)、电机(49)、第一皮带轮(410)和皮带(411),所述下壳体(2)的内壁通过轴承转动连接有转轴(41),所述转轴(41)靠近进料口(5)的一端外壁固定有螺旋进料叶(42),所述转轴(41)远离螺旋进料叶(42)一端的外壁等距固定有滑动套(43),所述滑动套(43)的内壁滑动连接有拌胶爪(44),所述拌胶爪(44)的外壁等距开设有限定孔(45),所述滑动套(43)靠近限定孔(45)的一侧开设有第一螺纹孔(46),所述滑动套(43)通过第一螺纹孔(46)螺纹连接有固定螺栓(47),所述固定螺栓(47)的一端与拌胶爪(44)上的一个限定孔(45)套接,所述转轴(41)靠近进料口(5)的一端穿过下壳体(2)固定有第二皮带轮(48),所述底座(1)上表面靠近进料口(5)的一端固定有电机(49),所述电机(49)的输出端固定有第一皮带轮(410),所述第一皮带轮(410)与第二皮带轮(48)通过皮带(411)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,其特征在于,所述除尘机构(7)包括支撑杆(71)、集尘罩(72)、吸尘器(73)、气管(74)、集尘盒(75)和门(76),所述底座(1)的顶部靠近进料口(5)的一端固定有支撑杆(71),两个所述支撑杆(71)的顶部固定有集尘罩(72),所述底座(1)的顶部固定有吸尘器(73),所述吸尘器(73)的进尘端通过气管(74)与集尘罩(72)相连通,所述底座(1)的顶部固定有集尘盒(75),所述吸尘器(73)的出尘端与集尘盒(75)相连通,所述集尘盒(75)远离吸尘器(73)的一侧通过铰链转动连接有门(76)。

4. 根据权利要求3所述的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,其特征在于,所述锁紧机构(8)包括连接块(81)、L型条(82)、第二螺纹孔(83)、螺杆(84)、手轮(85)和锁紧块(86),所述下壳体(2)靠近支撑杆(71)的一侧对称等距固定有连接块(81),两个所述连接块(81)的中部通过轴销转动连接有L型条(82),所述L型条(82)的顶部开设有第二螺纹孔(83),所述L型条(82)通过第二螺纹孔(83)螺纹连接有螺杆(84),所述螺杆(84)的顶部固定有手轮(85),所述上壳体(3)靠近连接块(81)的一侧等距固定有锁紧块(86),且螺杆(84)与锁紧块(86)相配合。

5. 根据权利要求1所述的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,其特征在于,所述上壳体(3)的内部和下壳体(2)的内部均开设有冷却腔(11),所述上壳体(3)和下壳体(2)靠近出料口(6)的一端均固定有进水口(12),两个所述进水口(12)分别与两个冷却腔(11)相连通,所述上壳体(3)和下壳体(2)靠近进料口(5)的一端均固定有出水口(13),两个所述出水口(13)分别与两个冷却腔(11)相连通。

6. 根据权利要求3所述的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,其特征在于,所述门(76)的中部固定有过滤网(14)。

一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环式拌胶机技术领域,尤其涉及一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机。

背景技术

[0002] 刨花板在国内外人造板产业中一直保持其独有的优势,而在刨花板生产中拌胶是其非常重要的一环,同时施胶量所需要的费用超过刨花板总生产成本的 30%。而拌胶过程对刨花板生产有着直接的影响,决定着刨花板的质量、性能和成本,因此刨花板拌胶设备方面的研究显得尤其重要,目前使用最多的拌胶机结构形式有单轴环式拌胶机、双轴环式拌胶机和滚筒式拌胶机,在实际生产中发现,拌胶机的拌胶爪与内壁间隙对与拌胶有着重要影响。如果间隙减小,会增加拌胶爪与内壁之间的摩擦,增大拌胶机的电机功率,加速拌胶机内壁磨损,降低拌胶机使用寿命。同时,如果间隙增大,那么贴近内腔的刨花受拌胶爪推动作用减小,刨花流速减慢,拌胶机产量也会降低,而且贴近拌胶机内壁的刨花与内壁摩擦产生的热量不易带走,会引起胶液预固化,并且传统的拌胶机不能够在拌胶的过程中添加相应的功能助剂,使得拌胶质量不高,同时在刨花投入拌胶机时会产生大量灰尘,而传统的拌胶机不能够对投料产生的灰尘进行去除,导致厂区布满灰尘,常常因为灰尘而导致机器出现故障,极其影响工作效率。

[0003] 因此,有必要提供一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是提供一种能够有效去除投料时产生的灰尘,能够调节拌胶爪与拌胶机内壁间隙,并且能够在拌胶过程中添加功能助剂的环式拌胶机。

[0005] 本实用新型提供的一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,包括底座,所述底座的顶部固定有下壳体,所述下壳体的顶部通过铰链转动连接有上壳体,所述下壳体的内壁设置有用于搅拌刨花使刨花充分混合胶水的混合机构,所述上壳体的一端固定有进料口,所述下壳体远离进料口的一端固定有出料口,所述底座的顶部靠近进料口的一侧固定有用于去除上料时产生的灰尘的除尘机构,所述下壳体的一侧固定有用于将上壳体与下壳体锁紧的锁紧机构,所述上壳体的顶部靠近进料口的一端固定有喷胶口,所述上壳体的顶部靠近喷胶口的一端固定有助剂加注口。

[0006] 优选的,所述混合机构包括转轴、螺旋进料叶、滑动套、拌胶爪、限定孔、第一螺纹孔、固定螺栓、第二皮带轮、电机、第一皮带轮和皮带,所述下壳体的内壁通过轴承转动连接有转轴,所述转轴靠近进料口的一端外壁固定有螺旋进料叶,所述转轴远离螺旋进料叶一端的外壁等距固定有滑动套,所述滑动套的内壁滑动连接有拌胶爪,所述拌胶爪的外壁等距开设有限定孔,所述滑动套靠近限定孔的一侧开设有第一螺纹孔,所述滑动套通过第一螺纹孔螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓的一端与拌胶爪上的一个限定孔套接,所述转

轴靠近进料口的一端穿过下壳体固定有第二皮带轮,所述底座上表面靠近进料口的一端固定有电机,所述电机的输出端固定有第一皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 优选的,所述除尘机构包括支撑杆、集尘罩、吸尘器、气管、集尘盒和门,所述底座的顶部靠近进料口的一端固定有支撑杆,两个所述支撑杆的顶部固定有集尘罩,所述底座的顶部固定有吸尘器,所述吸尘器的进尘端通过气管与集尘罩相连通,所述底座的顶部固定有集尘盒,所述吸尘器的出尘端与集尘盒相连通,所述集尘盒远离吸尘器的一侧通过铰链转动连接有门。

[0008] 优选的,所述锁紧机构包括连接块、L型条、第二螺纹孔、螺杆、手轮和锁紧块,所述下壳体靠近支撑杆的一侧对称等距固定有连接块,两个所述连接块的中部通过轴销转动连接有L型条,所述L型条的顶部开设有第二螺纹孔,所述L型条通过第二螺纹孔螺纹连接有螺杆,所述螺杆的顶部固定有手轮,所述上壳体靠近连接块的一侧等距固定有锁紧块,且螺杆与锁紧块相配合。

[0009] 优选的,所述上壳体的内部和下壳体的内部均开设有冷却腔,所述上壳体和下壳体靠近出料口的一端均固定有进水口,两个所述进水口分别与两个冷却腔相连通,所述上壳体和下壳体靠近进料口的一端均固定有出水口,两个所述出水口分别与两个冷却腔相连通。

[0010] 优选的,所述门的中部固定有过滤网。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的可施加功能助剂的高效率环式拌胶机具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供可施加功能助剂的高效率环式拌胶机:

[0013] 本实用新型使用时,通过在进料口处添加刨花屑,进而通过驱动电机,使得第一皮带轮转动,进而带动皮带转动,进而使得第二皮带轮转动,进而使得转轴转动,进而使得螺旋进料叶转动,带动刨花屑向出料口处推进,进而使得刨花屑到达喷胶口处,通过将喷胶口的进胶水端与胶水浇注设备相连接,进而通过喷胶口向刨花屑喷射胶水,同时通过将助剂加注口与功能助剂浇注设备连接,通过助剂加注口向刨花屑添加功能性助剂,同时拌胶爪不断转动,带动刨花屑与胶水和功能助剂不断混合,进而在拌胶爪的作用下推动混合好的刨花屑向出料口处移动,进而从出料口排出,而在从进料口添加刨花屑的同时,驱动吸尘器,在集尘罩端形成负压,使得投料产生的灰尘在吸尘器的作用下通过气管进而收集到集尘盒内,同时在拌胶的同时,通过在进水口处添加冷却水,使得冷却水在冷却腔内流通至出水口处流出,达到给设上壳体与下壳体降温的作用,避免内部胶水因为刨花屑摩擦发热而凝固,而当需要调节拌胶爪与上壳体和下壳体内壁的间隙时,通过拧松固定螺栓,进而上下移动拌胶爪,使得拌胶爪沿着滑动套上下移动,进而调节拌胶爪与上壳体和下壳体内壁间距,当调节至所需位置时,通过拧紧固定螺栓,使得固定螺栓抵紧限定孔,而当需要打开拌胶机时,通过转动手轮,使得螺杆转动,进而使得螺杆与第二螺纹孔分离,进而转动L型条,使得L型条转动至锁紧块的下端,进而转动上壳体,使得拌胶机打开,本实用新型能够有效的完成刨花的拌胶工作,同时能够便于根据实际应用效果调节拌胶爪与拌胶机内壁的间隙,并且能够有效吸附拌胶投料时产生的灰尘,提高了生产效率。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型的除尘机构结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型的A处放大图；
- [0017] 图4为本实用新型的混合机构结构示意图；
- [0018] 图5为本实用新型的B处放大图；
- [0019] 图6为本实用新型的侧视剖视结构示意图；
- [0020] 图7为本实用新型的C处放大图。
- [0021] 图中标号:1、底座;2、下壳体;3、上壳体;4、混合机构;41、转轴;42、螺旋进料叶;43、滑动套;44、拌胶爪;45、限定孔;46、第一螺纹孔;47、固定螺栓;48、第二皮带轮;49、电机;410、第一皮带轮;411、皮带;5、进料口;6、出料口;7、除尘机构;71、支撑杆;72、集尘罩;73、吸尘器;74、气管;75、集尘盒;76、门;8、锁紧机构;81、连接块;82、L型条;83、第二螺纹孔;84、螺杆;85、手轮;86、锁紧块;9、喷胶口;10、助剂加注口;11、冷却腔;12、进水口;13、出水口;14、过滤网。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 在具体实施过程中,如图1、图4和图6所示,一种可施加功能助剂的高效率环式拌胶机,包括底座1,所述底座1的顶部固定有下壳体2,所述下壳体2的顶部通过铰链转动连接有上壳体3,所述下壳体2的内壁设置有用于搅拌刨花使刨花充分混合胶水的混合机构4,所述上壳体3的一端固定有进料口5,所述下壳体2远离进料口5的一端固定有出料口6,所述底座1的顶部靠近进料口5的一侧固定有用于去除上料时产生的灰尘的除尘机构7,所述下壳体2的一侧固定有用于将上壳体3与下壳体2锁紧的锁紧机构8,所述上壳体3的顶部靠近进料口5的一端固定有喷胶口9,所述上壳体3的顶部靠近喷胶口9的一端固定有助剂加注口10。

[0024] 参考图2、图4和图5所示,所述混合机构4包括转轴41、螺旋进料叶42、滑动套43、拌胶爪44、限定孔45、第一螺纹孔46、固定螺栓47、第二皮带轮48、电机49、第一皮带轮410和皮带411,所述下壳体2的内壁通过轴承转动连接有转轴41,所述转轴41靠近进料口5的一端外壁固定有螺旋进料叶42,所述转轴41远离螺旋进料叶42一端的外壁等距固定有滑动套43,所述滑动套43的内壁滑动连接有拌胶爪44,所述拌胶爪44的外壁等距开设有限定孔45,所述滑动套43靠近限定孔45的一侧开设有第一螺纹孔46,所述滑动套43通过第一螺纹孔46螺纹连接有固定螺栓47,所述固定螺栓47的一端与拌胶爪44上的一个限定孔45套接,所述转轴41靠近进料口5的一端穿过下壳体2固定有第二皮带轮48,所述底座1上表面靠近进料口5的一端固定有电机49,所述电机49的输出端固定有第一皮带轮410,所述第一皮带轮410与第二皮带轮48通过皮带411传动连接,能够有效的完成刨花的拌胶工作,同时能够方便调节拌胶爪44与上壳体3和下壳体2之间的间隙。

[0025] 参考图1和图2所示,所述除尘机构7包括支撑杆71、集尘罩72、吸尘器73、气管74、集尘盒75和门76,所述底座1的顶部靠近进料口5的一端固定有支撑杆71,两个所述支撑杆71的顶部固定有集尘罩72,所述底座1的顶部固定有吸尘器73,所述吸尘器73的进尘端通

过气管74与集尘罩72相连通,所述底座1的顶部固定有集尘盒75,所述吸尘器73的出尘端与集尘盒75相连通,所述集尘盒75远离吸尘器73的一侧通过铰链转动连接有门76,所述门76的中部固定有过滤网14,能够有效的去除在向拌胶机内投入刨花时产生的灰尘。

[0026] 参考图2和图3所示,所述锁紧机构8包括连接块81、L型条82、第二螺纹孔83、螺杆84、手轮85和锁紧块86,所述下壳体2靠近支撑杆71的一侧对称等距固定有连接块81,两个所述连接块81的中部通过轴销转动连接有L型条82,所述L型条82的顶部开设有第二螺纹孔83,所述L型条82通过第二螺纹孔83螺纹连接有螺杆84,所述螺杆84的顶部固定有手轮85,所述上壳体3靠近连接块81的一侧等距固定有锁紧块86,且螺杆84与锁紧块86相配合,能够有效的闭合上壳体3与下壳体2。

[0027] 参考图1、图6和图7所示,所述上壳体3的内部和下壳体2的内部均开设有冷却腔11,所述上壳体3和下壳体2靠近出料口6的一端均固定有进水口12,两个所述进水口12分别与两个冷却腔11相连通,所述上壳体3和下壳体2靠近进料口5的一端均固定有出水口13,两个所述出水口13分别与两个冷却腔11相连通,能够有效的在工作时对上壳体3和下壳体2进行冷却,避免内部的胶水因刨花摩擦生热而凝固。

[0028] 工作原理:

[0029] 使用时,通过在进料口5处添加刨花屑,进而通过驱动电机49,使得第一皮带轮410转动,进而带动皮带411转动,进而使得第二皮带轮48转动,进而使得转轴41转动,进而使得螺旋进料叶42转动,带动刨花屑向出料口6处推进,进而使得刨花屑到达喷胶口9处,通过将喷胶口9的进胶水端与胶水浇注设备相连接,进而通过喷胶口9向刨花屑喷射胶水,同时通过将助剂加注口10与功能助剂浇注设备连接,通过助剂加注口10向刨花屑添加功能性助剂,同时拌胶爪44不断转动,带动刨花屑与胶水和功能助剂不断混合,进而在拌胶爪44的作用下推动混合好的刨花屑向出料口6处移动,进而从出料口6排出,而在从进料口5添加刨花屑的同时,驱动吸尘器73,在集尘罩72端形成负压,使得投料产生的灰尘在吸尘器73的作用下通过气管74进而收集到集尘盒75内,同时在拌胶的同时,通过在进水口12处添加冷却水,使得冷却水在冷却腔11内流通至出水口13处流出,达到给设上壳体3与下壳体2降温的作用,避免内部胶水因为刨花屑摩擦发热而凝固,而当需要调节拌胶爪44与上壳体3和下壳体2内壁的间隙时,通过拧松固定螺栓47,进而上下移动拌胶爪44,使得拌胶爪44沿着滑动套43上下移动,进而调节拌胶爪44与上壳体3和下壳体2内壁间距,当调节至所需位置时,通过拧紧固定螺栓47,使得固定螺栓47抵紧限定孔45,而当需要打开拌胶机时,通过转动手轮85,使得螺杆84转动,进而使得螺杆84与第二螺纹孔83分离,进而转动L型条82,使得L型条82转动至锁紧块86的下端,进而转动上壳体3,使得拌胶机打开。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

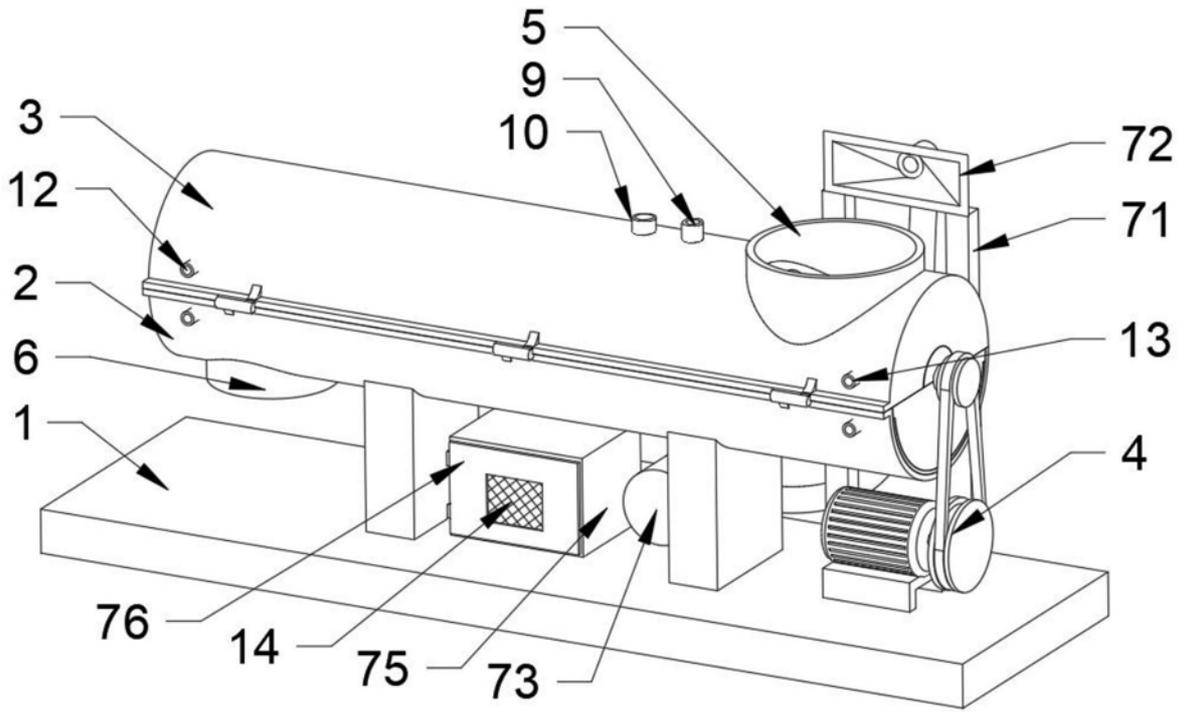


图1

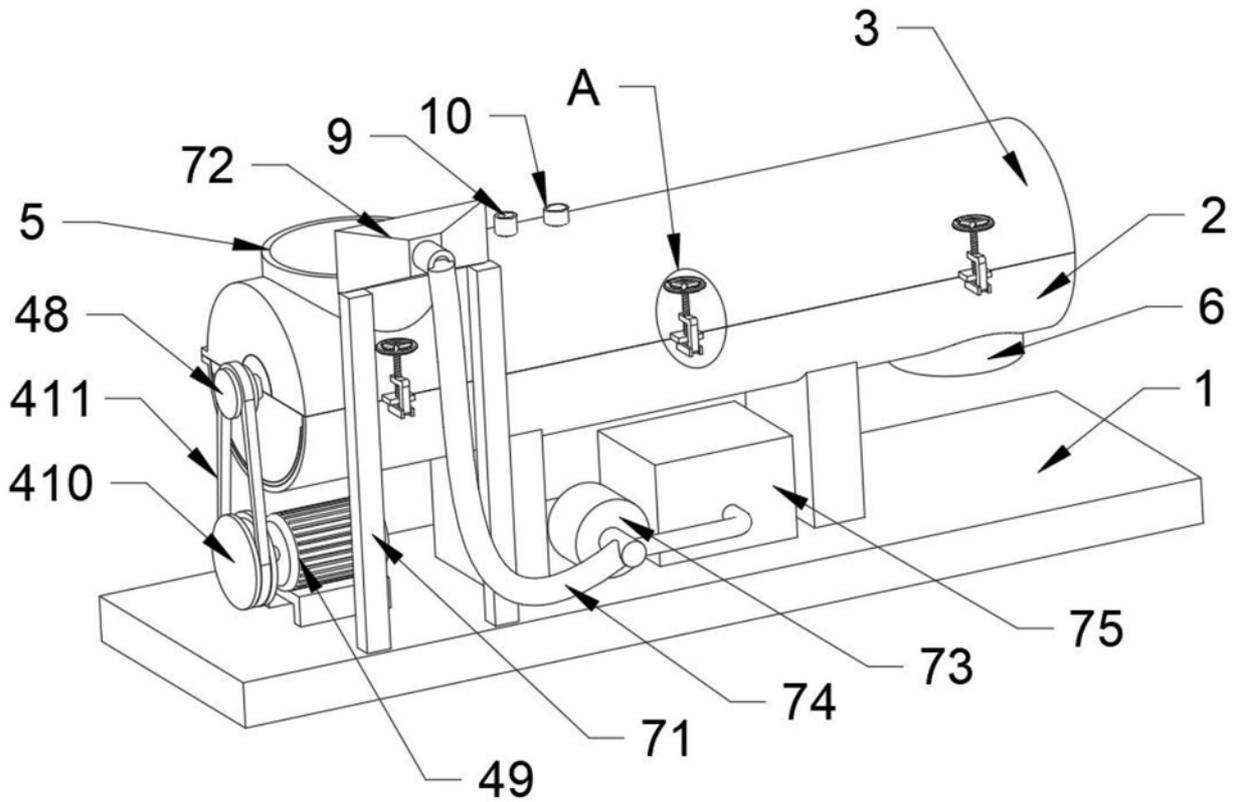


图2

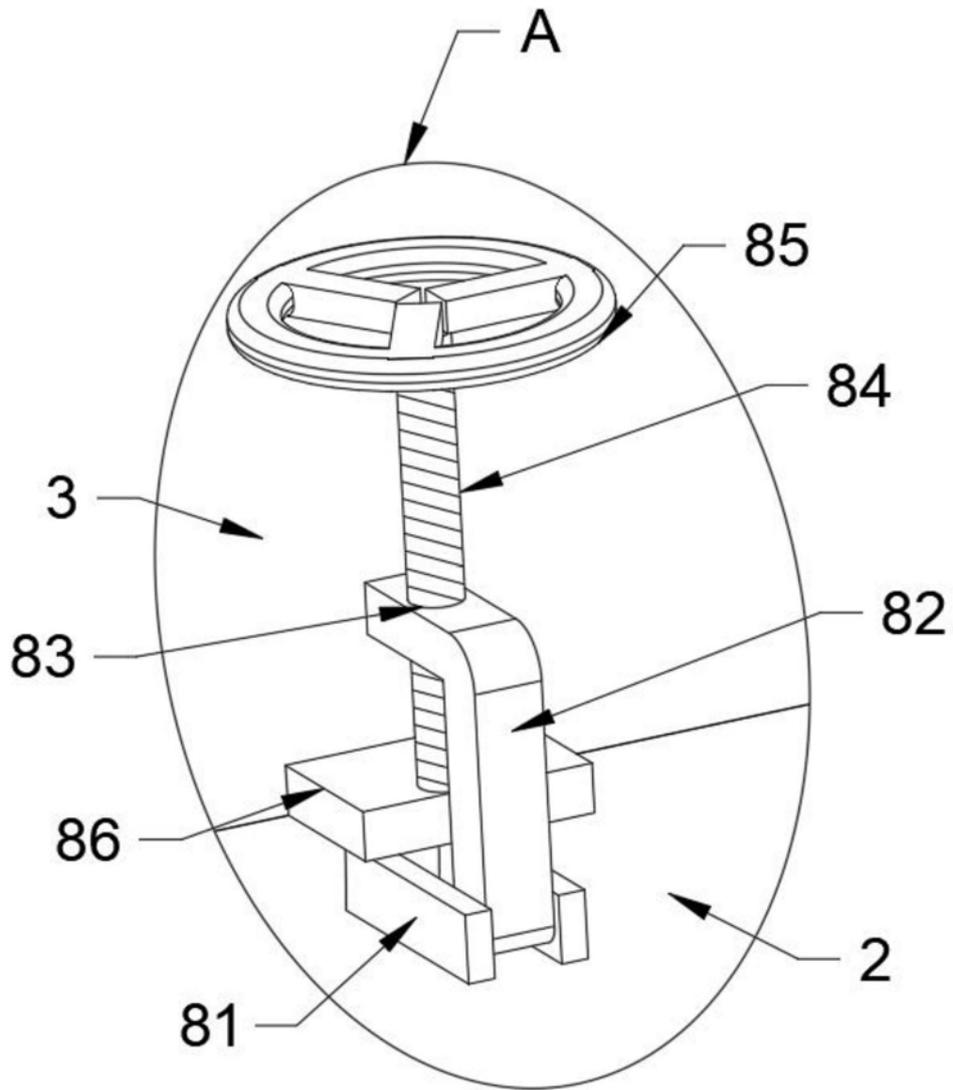


图3

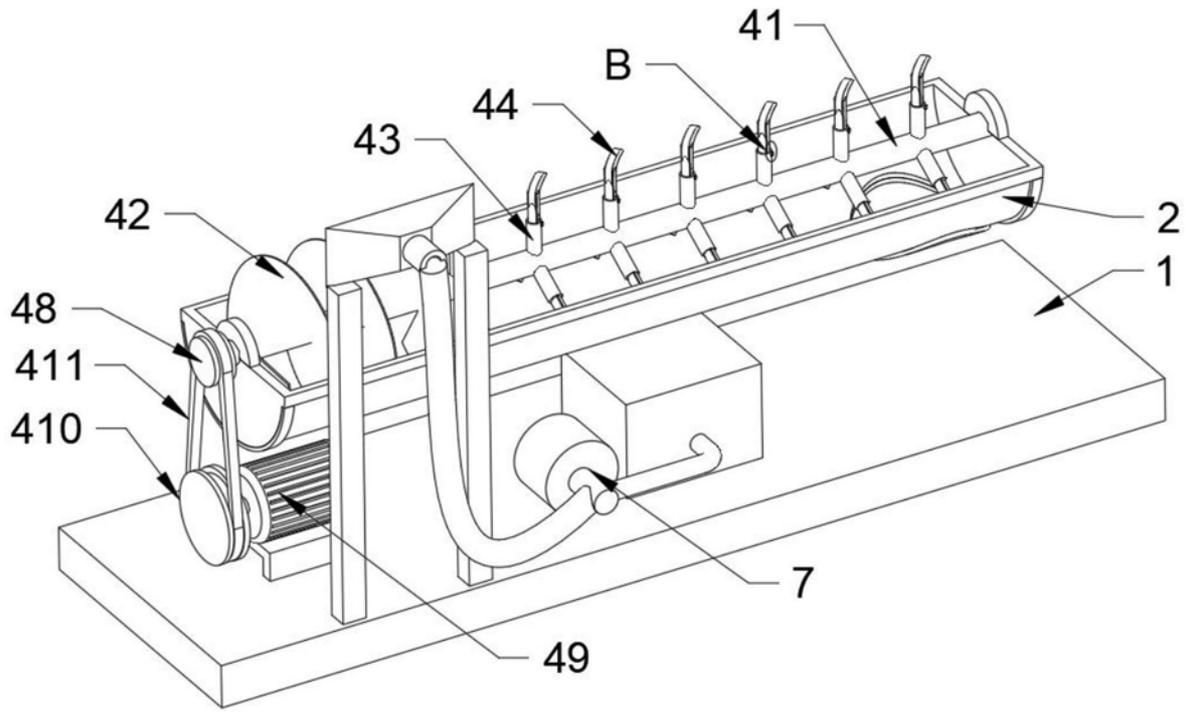


图4

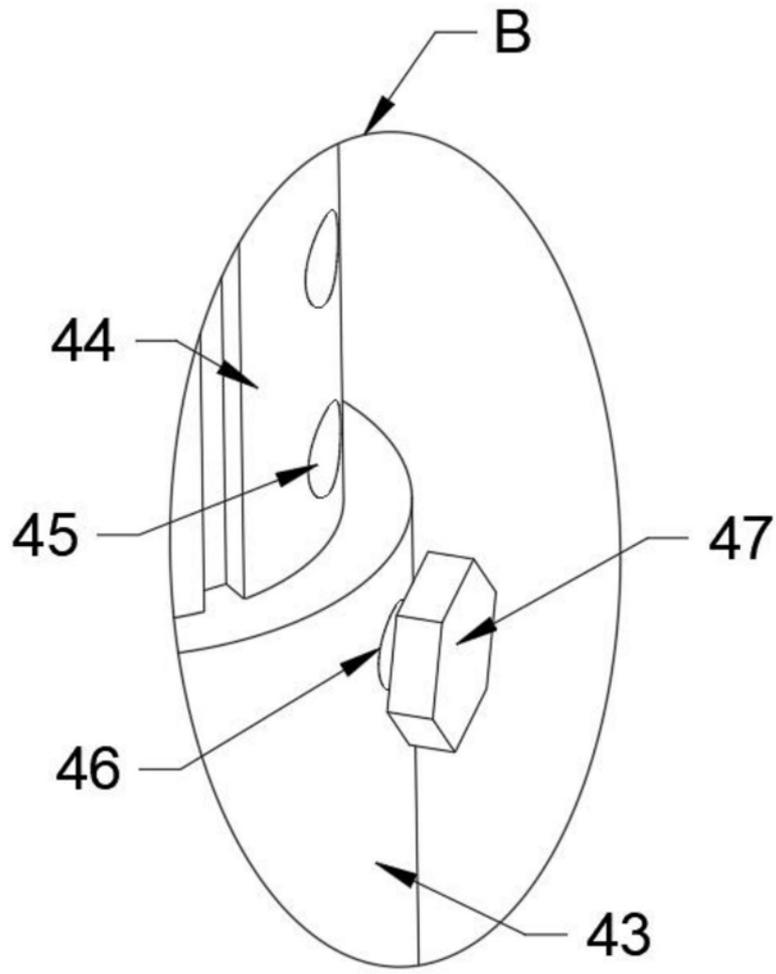


图5

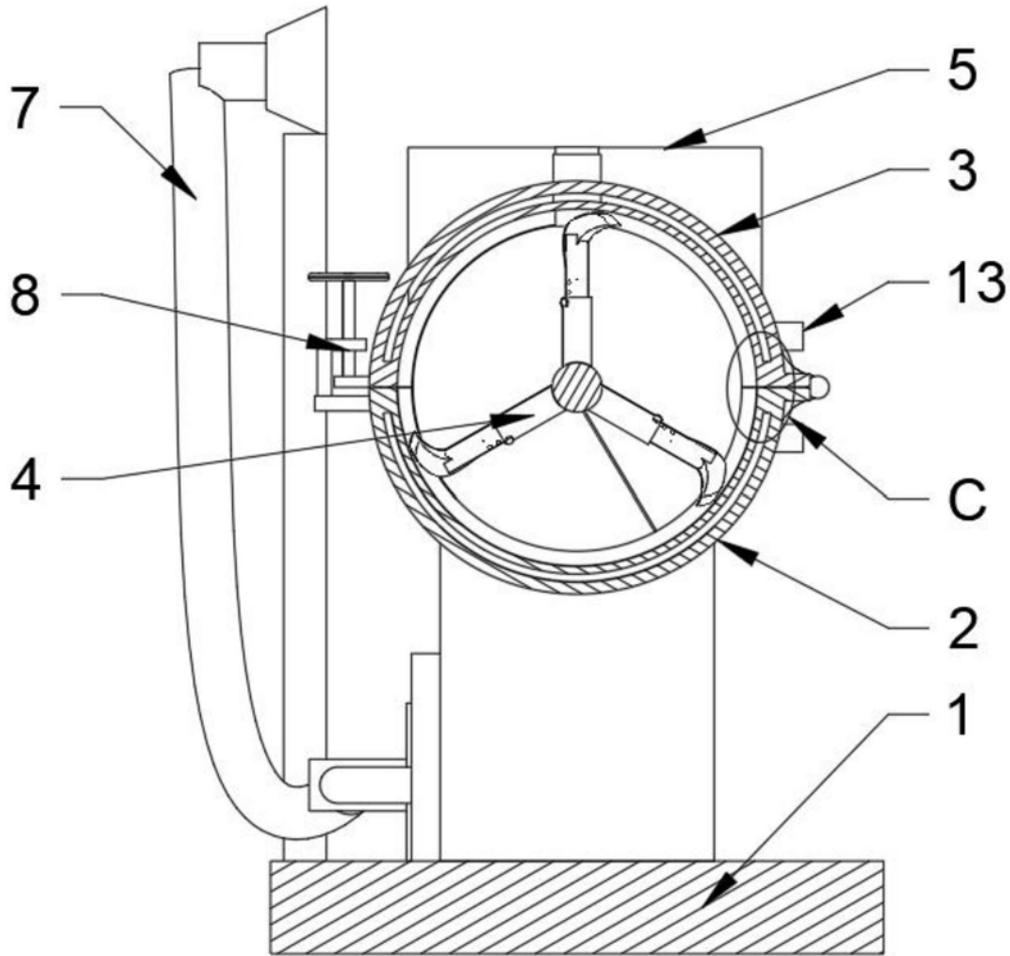


图6

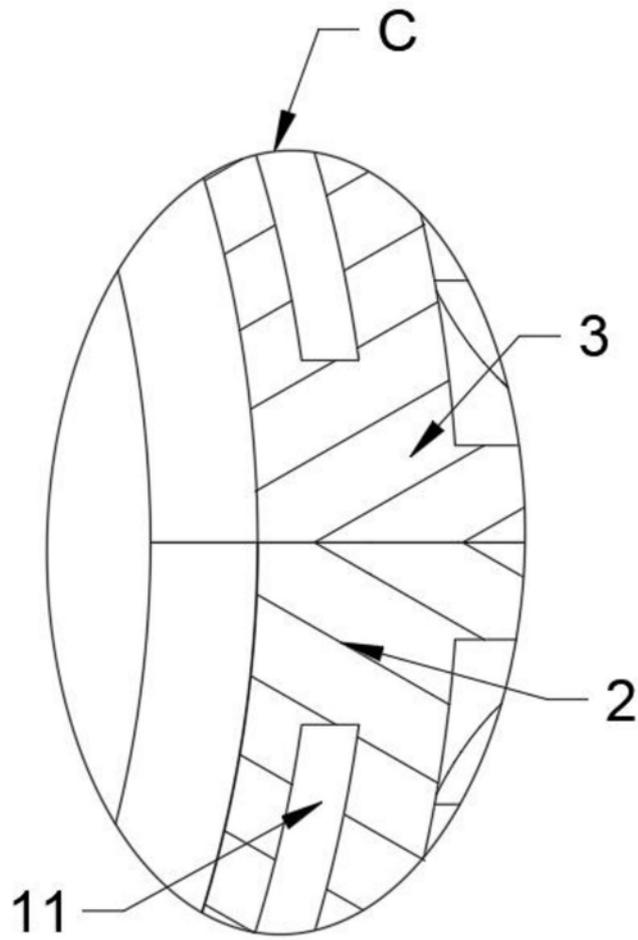


图7