



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204259799 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420703147. 2

(22) 申请日 2014. 11. 21

(73) 专利权人 湖北龙泉机械有限公司
地址 443112 湖北省宜昌市夷陵区龙泉镇

(72) 发明人 占贤富 刘锐

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 黎泽洲

(51) Int. Cl.

A23N 17/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

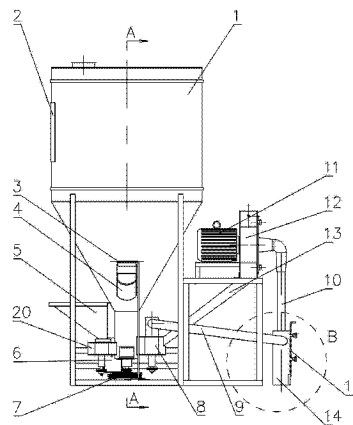
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

无尘饲料粉碎混合机

(57) 摘要

一种无尘饲料粉碎混合机，包括混合斗，混合斗底部为锥形段，混合斗内设有螺旋输送装置，在混合斗一侧的机架上安装有粉碎装置，在混合斗底部还设有抽风机，粉碎装置通过输料管与抽风机的进口连接，抽风机的出口与混合斗的螺旋输送装置连通，在混合斗底部一侧还设有辅料斗，辅料斗通过拌和装置与螺旋输送装置连通；在粉碎装置上设有进料管，进料管的下端设有套筒。本实用新型提供了一种无尘饲料粉碎混合机，通过将抽风机与粉碎装置分离，避免了粉尘对抽风机的影响，且抽风机和粉碎装置都使用单独的电机驱动，也避免了粉碎影响抽风的效率，确保进料顺畅。



1. 一种无尘饲料粉碎混合机，包括混合斗(1)，混合斗(1)底部为锥形段，混合斗(1)内设有螺旋输送装置(19)，在混合斗(1)一侧的机架上安装有粉碎装置(12)，其特征是：在混合斗(1)底部还设有抽风机(8)，粉碎装置(12)通过输料管(13)与抽风机(8)的进口连接，抽风机(8)的出口与混合斗(1)的螺旋输送装置(19)连通，在混合斗(1)底部一侧还设有辅料斗(5)，辅料斗(5)通过拌和装置(20)与螺旋输送装置(19)连通；

在粉碎装置(12)上设有进料管(10)，进料管(10)的下端设有套筒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：在混合斗(1)底部的机架上还设有混合电机(6)，混合电机(6)通过传动机构(7)与螺旋输送装置(19)、抽风机(8)和拌和装置(20)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：所述的套筒(14)套接在进料管(10)外部形成双层腔体，套筒(14)的底部边缘低于进料管(10)的底部边缘；

在抽风机(8)的顶部还设有排风管，排风管通过辅助风管(9)与套筒(14)和进料管(10)之间的夹层连通。

4. 根据权利要求3所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：辅助风管(9)与套筒(14)的连接位置高于进料管(10)的底部边缘。

5. 根据权利要求3所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：套筒(14)上还设有调节板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：套筒(14)上安装调节板(15)的位置下部还设有调节口(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：在混合斗(1)底部的锥形段设有出料口(4)，出料口(4)上设有闸板(3)。

8. 根据权利要求7所述的一种无尘饲料粉碎混合机，其特征是：闸板(3)通过连杆(16)与踏板(17)连接，通过踩下踏板(17)使闸板(3)开启。

无尘饲料粉碎混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料粉碎混合机,特别是一种无尘饲料粉碎混合机。

背景技术

[0002] 现有的饲料粉碎搅拌机中,进料粉碎装置利用其内的离心泵产生负压,并用泵叶上附带的重锤和筛网配合将饲料粉碎,粉碎后的饲料进入混合仓与辅料斗来的饲料混合后通过输送辊输送到料斗中,然后在料斗中搅拌均匀。存在的问题是,进料的负压不足,从而使生产效率降低。现有的饲料粉碎搅拌机中,由于离心泵与粉碎装置同轴布置,粉尘容易影响高速的离心泵,易损坏电机。且产生的粉尘较大,污染工作现场。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种无尘饲料粉碎混合机,可以降低粉尘对抽风机的影响,优选的方案中,可以降低现场的粉尘污染。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种无尘饲料粉碎混合机,包括混合斗,混合斗底部为锥形段,混合斗内设有螺旋输送装置,在混合斗一侧的机架上安装有粉碎装置,在混合斗底部还设有抽风机,粉碎装置通过输料管与抽风机的进口连接,抽风机的出口与混合斗的螺旋输送装置连通,在混合斗底部一侧还设有辅料斗,辅料斗通过拌和装置与螺旋输送装置连通;

[0005] 在粉碎装置上设有进料管,进料管的下端设有套筒。

[0006] 在混合斗底部的机架上还设有混合电机,混合电机通过传动机构与螺旋输送装置、抽风机和拌和装置连接。

[0007] 所述的套筒套接在进料管外部形成双层腔体,套筒的底部边缘低于进料管的底部边缘;

[0008] 在抽风机的顶部还设有排风管,排风管通过辅助风管与套筒和进料管之间的夹层连通。

[0009] 辅助风管与套筒的连接位置高于进料管的底部边缘。

[0010] 套筒上还设有调节板。

[0011] 套筒上安装调节板的位置下部还设有调节口。

[0012] 在混合斗底部的锥形段设有出料口,出料口上设有闸板。

[0013] 闸板通过连杆与踏板连接,通过踩下踏板使闸板开启。

[0014] 本实用新型提供的一种无尘饲料粉碎混合机,通过将抽风机与粉碎装置分离,避免了粉尘对抽风机的影响,且抽风机和粉碎装置都使用单独的电机驱动,也避免了粉碎影响抽风的效率,确保进料顺畅。设置的辅助风管,实现利用循环风辅助进料,尤其是粉尘在循环过程中被物料吸附,进入到混合斗内,从而降低了粉尘的排放,实现现场无尘操作。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图 1 是本实用新型的主视示意图。

[0017] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型的俯视图示意图。

[0019] 图 4 为图 1 中 B 处的局部放大示意图。

[0020] 图中：混合斗 1，维修窗 2，闸板 3，出料口 4，辅料斗 5，混合电机 6，传动机构 7，抽风机 8，辅助风管 9，进料管 10，粉碎电机 11，粉碎装置 12，输料管 13，套筒 14，调节板 15，连杆 16，踏板 17，调节口 18，螺旋输送装置 19，拌和装置 20。

具体实施方式

[0021] 如图 1~4 中，一种无尘饲料粉碎混合机，包括混合斗 1，在混合斗 1 的侧壁设有维修窗 2，混合斗 1 底部为锥形段，混合斗 1 内设有螺旋输送装置 19，在混合斗 1 一侧的机架上安装有粉碎装置 12，在混合斗 1 底部还设有抽风机 8，粉碎装置 12 通过输料管 13 与抽风机 8 的进口连接，抽风机 8 的出口与混合斗 1 的螺旋输送装置 19 连通，在混合斗 1 底部一侧还设有辅料斗 5，辅料斗 5 通过拌和装置 20 与螺旋输送装置 19 连通；通过抽风机 8 与粉碎装置 12 分离的结构，避免粉碎装置影响抽风机的进料，也避免粉尘影响抽风机的工作，提高了进料效率。

[0022] 在混合斗 1 底部的机架上还设有混合电机 6，混合电机 6 通过传动机构 7 与螺旋输送装置 19、抽风机 8 和拌和装置 20 连接。粉碎装置 12 由粉碎电机 11 单独驱动。

[0023] 在粉碎装置 12 上设有进料管 10，进料管 10 的下端设有套筒 14。

[0024] 如图 4 中，所述的套筒 14 套接在进料管 10 外部形成双层腔体，套筒 14 的底部边缘低于进料管 10 的底部边缘；

[0025] 在抽风机 8 的顶部还设有排风管，排风管通过辅助风管 9 与套筒 14 和进料管 10 之间的夹层连通。由此结构，抽风机 8 顶部的排风管类似旋风除尘器的效果，在排风的同时使粉尘落下与物料混合后，经过螺旋输送装置 19 进入到混合斗 1 内。从辅助风管 9 来的风还可以用与辅助进料。

[0026] 如图 4 中，辅助风管 9 与套筒 14 的连接位置高于进料管 10 的底部边缘。由此结构，进料效果更佳。

[0027] 如图 4 中，套筒 14 上还设有调节板 15。设置的调节板 15 用于根据物料的不同，调节进料的量，以和粉碎装置 12 的处理能力相适应。

[0028] 套筒 14 上安装调节板 15 的位置下部还设有调节口 18。由此结构，提高进料的效果。

[0029] 在混合斗 1 底部的锥形段设有出料口 4，出料口 4 上设有闸板 3。将出料口 4 设置在该处，由于物料的堵塞，因此浮尘较小。

[0030] 闸板 3 通过连杆 16 与踏板 17 连接，通过踩下踏板 17 使闸板 3 开启。由此结构，实现用脚操作，从而将双手解放。

[0031] 使用时，将物料，例如玉米、谷物等，堆积在套筒 14 外，在辅料斗 5 中投入其他物料，例如鱼粉、维生素等，启动粉碎电机 11 和混合电机 6，粉碎装置 12 转动，抽风机 8、拌和装置 20 和螺旋输送装置 19 转动，物料从进料管 10 由负压吸入，从套筒 14 和进料管 10 之

间的夹层来的辅助风,将物料推入到进料管 10 中,如图 4 所示。粉碎后的物料经输料管 13、抽风机 8 和螺旋输送装置 19,与拌和装置 20 来的物料混合后,进入到混合斗 1 内从螺旋输送装置 19 顶端排出,并随着螺旋输送装置 19 的转动在混合斗 1 内循环。搅拌好的物料从出料口 4 被排出。

[0032] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

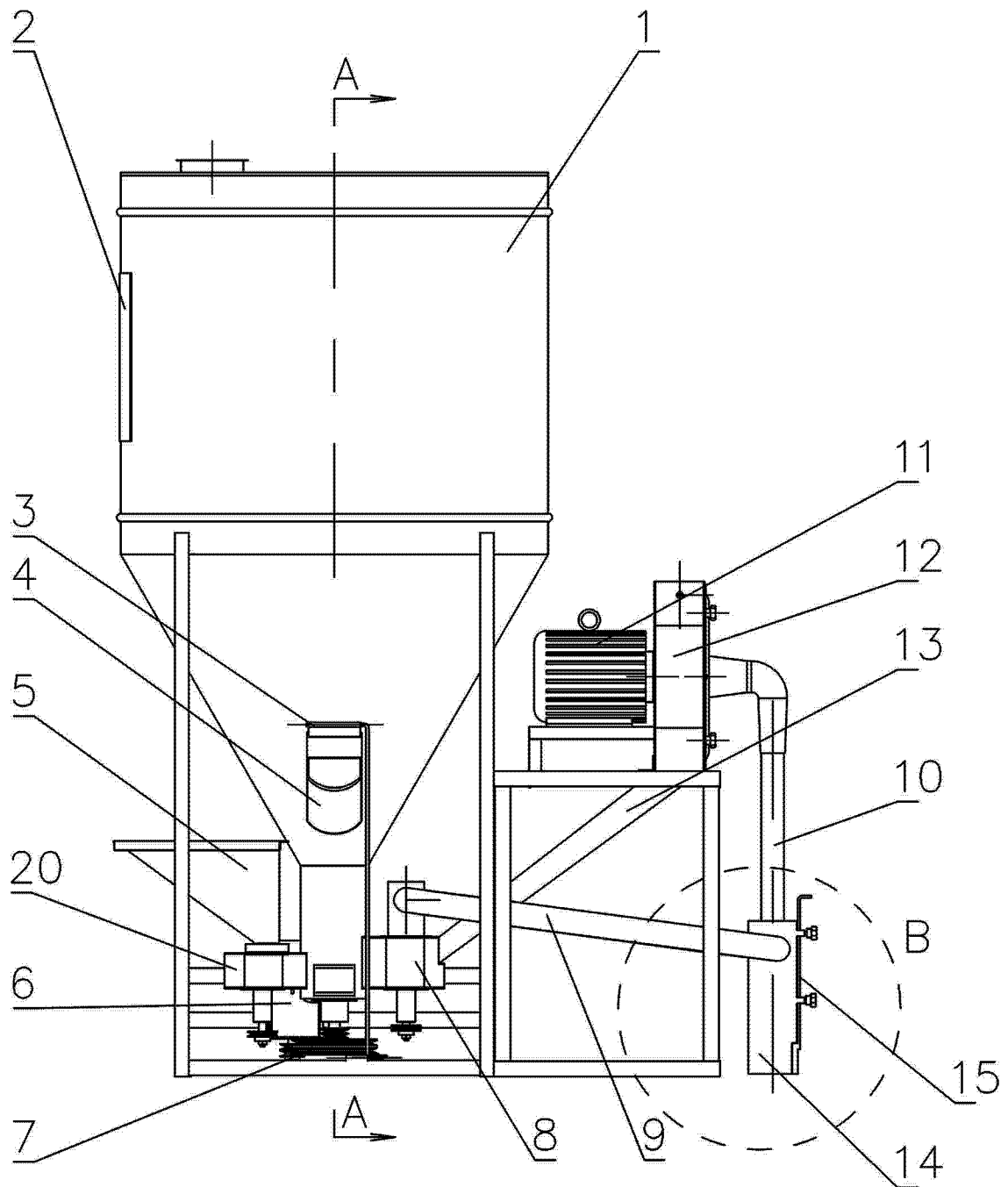


图 1

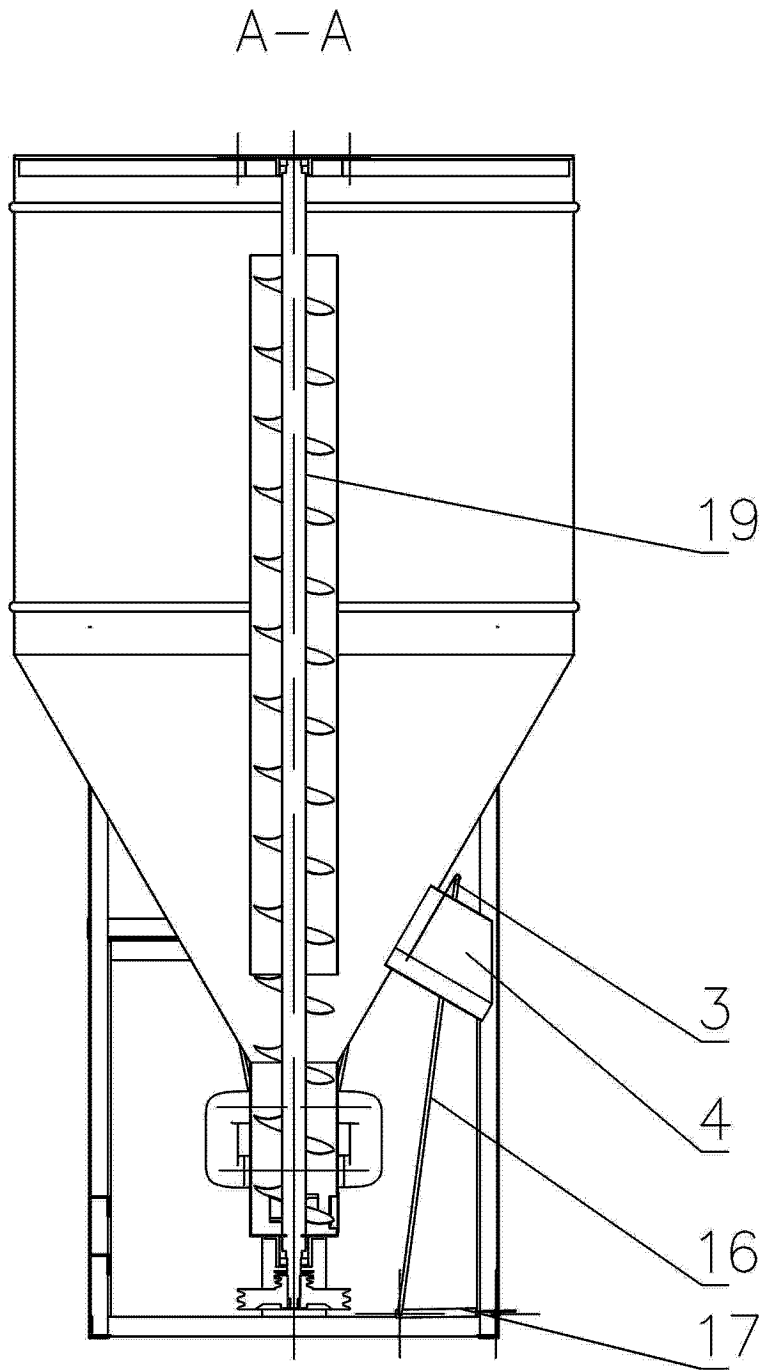


图 2

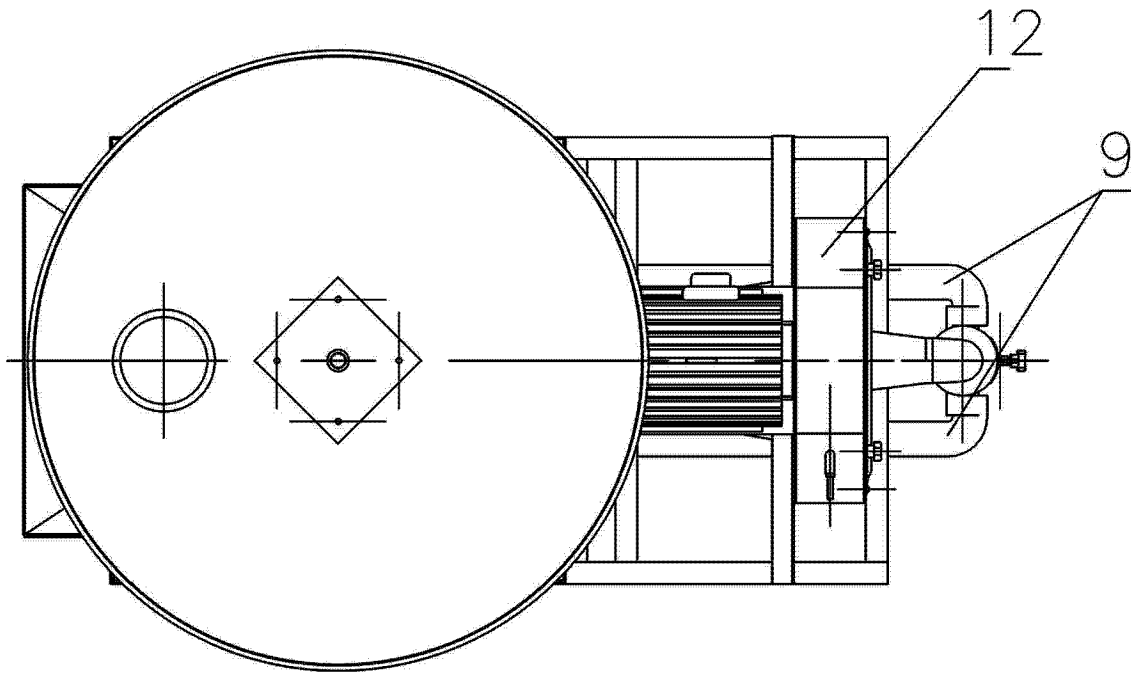


图 3

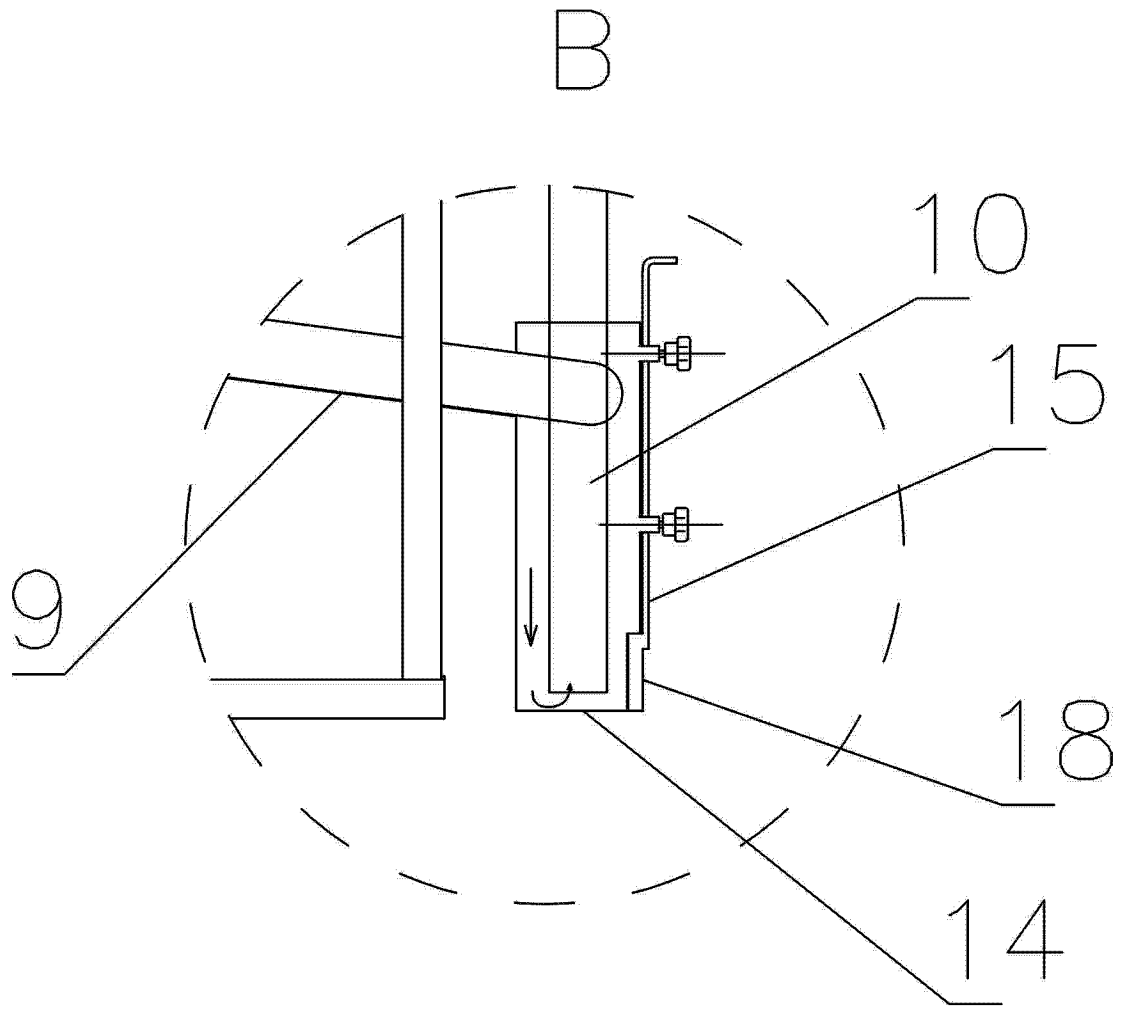


图 4