

Описание лабораторной установки

В состав комплекса (рис.1) входят механический и электронные блоки.

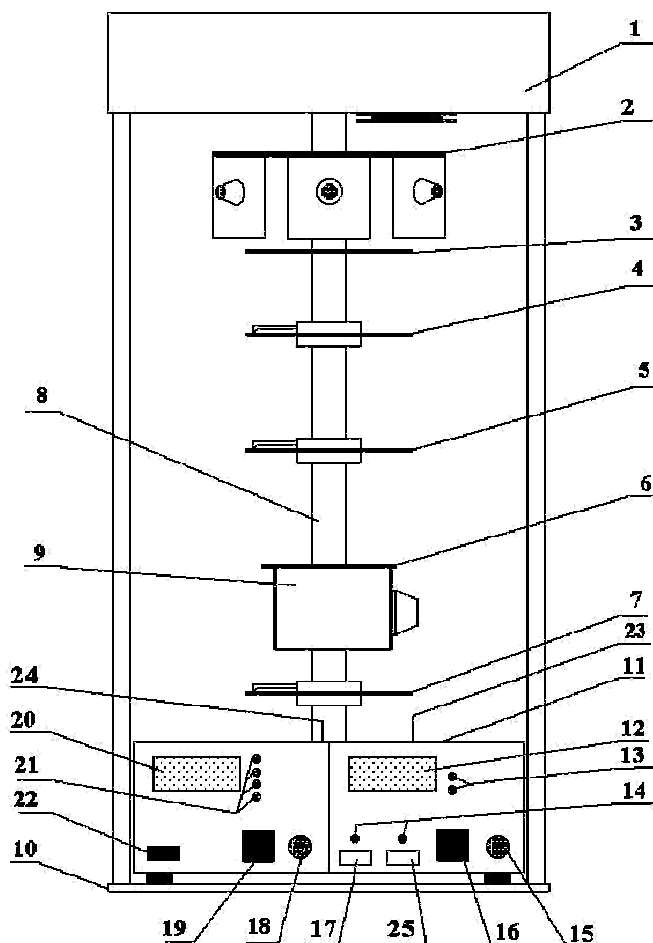


Рис. 1. Схема лабораторной установки

Устройство механического блока

Механический блок состоит из основания 10, на котором установлены и закреплены электронный блок 11, стойка 8, служащая вертикальной оптической скамьей и блок осветителей 1. Источниками освещения служат полупроводниковый лазер и лампа накаливания. На стойке смонтированы следующие оптические узлы:

- Турель 2, на которой смонтированы объекты исследования для работ по интерференции и дифракции. Каждый из объектов закреплен на вращающейся втулке, ось которой совпадает с серединой объекта. Втулка снабжена указателем, а основание – угломерной шкалой и пиктограммой объекта исследования.

- Защитный экран 3 предназначен для защиты от отраженного от дифракционного элемента лазерного луча.

Кафедра физики

– Поляризатор 4 закреплен на турели во вращающейся обойме со стрелкой-указателем и транспортиром. При выполнении работ, в которых не требуется поляризатор, турель поляризатора может поворачиваться и выводиться из поля зрения.

– Анализатор 7, выполнен аналогично 4.

– Двулучепреломляющий одноосный образец 5, используемый в работах по поляризации света, конструктивно выполнен аналогично 4.

– Блок 6 для измерения угла Брюстера состоит из стеклянной пластинки с поворотным устройством и отсчетной вертикальной шкалой 9, закрепленной на стойке 8.

Устройство электронного блока

Электронный блок содержит следующие органы управления, коммутации и индикации:

12 – индикатор измерений блока амперметра-вольтметра

13 – индикатор режима измерений блока амперметра-вольтметра

14 – индикаторы включенного источника;

15 – регулятор накала белого осветителя;

16 – кнопка переключения режима измерений блока амперметра-вольтметра;

17 – кнопка включения лазера;

18 – ручка установки относительной интенсивности $\langle J/J_0 \rangle$;

19 – кнопка переключения фотоприемников;

20 – индикатор относительной интенсивности излучения;

21 – индикаторы включенного фотоприемника;

22 – кнопка «Сеть»;

23 – окно фотоприемников белого осветителя;

24 – окно фотоприемника лазерного излучения;

25 – кнопка включения лампы.